1. आओ मानचित्र बनाएं

मानचित्र

तुमने बहुत से मानचित्र देखे होंगे, मध्यप्रदेश के, भारत के, विश्व के। मानचित्रों से हमें कौन सी जगह कहां पर है, वह जगह कैसी है, उसके आसपास क्या है, ये सब बातें पता चलती हैं। मानचित्र क्या है मानचित्र कैसे बनते हैं, हम इस पाठ में पढ़ेंगे।

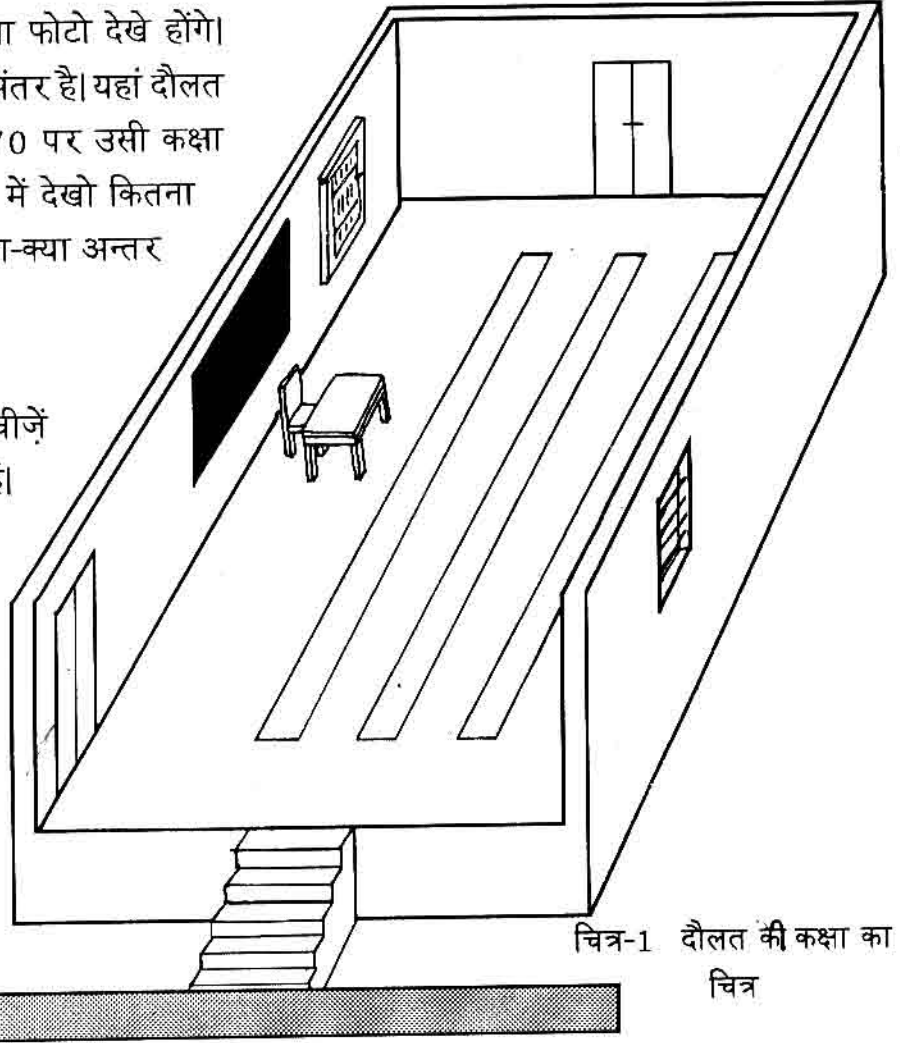
चित्र और मानचित्र

तुमने कई जगहों के चित्र या फोटो देखे होंगे। उनमें और मानचित्रों में बहुत अंतर है। यहां दौलत की कक्षा का चित्र है। पृष्ठ 170 पर उसी कक्षा का मानचित्र भी बना है। दोनों में देखो कितना अन्तर है। तुम्हें इन दोनों में क्या-क्या अन्तर दिख रहे हैं?

1. चित्र में आमतौर पर चीज़ें वैसे बनती हैं जैसे वे दिखती हैं। मानचित्र में चीज़ें चिन्ह या संकेत से दिखायी जाती हैं।

2. चित्र आमतौर पर ऐसे बनाए जाते हैं जैसे कोई उस जगह को उसके किनारे खड़े होकर देख रहा हो। लेकिन मानचित्र हमेशा ऐसा बनाया जाता है जैसे उस जगह को ऊपर या आसमान से देख रहे हों।

मानचित्र कैसे बनता है?

एक दिन कक्षा में गुरुजी मानचित्र दिखा रहे थे तो दौलत ने पूछा, "सर, ये मानचित्र कैसे बनाते हैं? इतनी बड़ी जगह का नक्शा इतने छोटे कागज़ पर कैसे बन जाता है?" गुरुजी ने कहा, "कल हम अपनी कक्षा का मानचित्र खुद बनाएंगे। तब हम

चित्र-1 दौलत की कक्षा का चित्र

ठीक-ठीक समझ पायेंगे कि मानचित्र कैसे बनता है। तुम लोग कल आधा मीटर स्केल, माचिस की तीलियां और चॉकपीस तैयार रखो।"

चिन्ह बनाओ

अगले दिन मानचित्र बनाने का काम शुरू हुआ। गुरुजी ने कहा, "पहले तुम लोग उन सब चीज़ों की सूची बनाओ जो इस कमरे में हैं। मगर केवल उन्हीं चीज़ों की जो इधर-उधर हटायी नहीं जा सकें। सूची बनी – अलमारी, दरवाज़ा, खिड़की, बोर्ड। सूची बोर्ड पर लिखी गयी। फिर गुरुजी ने कहा तुम लोगों ने पढ़ा था कि मानचित्र में सब चीज़ों को चिन्हों से दिखाया जाता है। तुम भी इन सब चीज़ों के चिन्ह बनाओ।" सबने मिलकर हर चीज़ के लिए अलग-अलग चिन्ह बनाए।

चिन्ह सूची

चीज़	चिन्ह
अलमारी	
दरवाज़ा	
खिड़की	
सड़क	
ब्लैक-बोर्ड	
सीढ़ी	

उत्तर की ओर मुंह करो

सभी छात्र अब टोलियों में बैठ गये। गुरुजी ने सबको उत्तर दिशा की ओर मुंह करके बैठने को कहा। सब ने ऐसा ही किया।

कक्षा नापो

गुरुजी ने कहा, "अब इतनी बड़ी कक्षा का हमें एक छोटा नक्शा या मानचित्र बनाना है। इसके लिए पहले कक्षा की लंबाई चौड़ाई नापेंगे और उसके अनुरूप हम छोटा नक्शा बनायेंगे। सभी टोलियां बारी-बारी से कक्षा को नापें।" दौलत और दूसरे छात्रों ने सामने वाली दीवार यानी, उत्तरी दीवार को आधा मीटर स्केल से नापा।

छः स्केल लम्बी दीवार थी।

एक स्केल बराबर एक तीली

गुरुजी ने कहा, "छः स्केल लम्बी इस दीवार को छोटा बनाना है। चलो हम एक माचिस की तीली को एक स्केल के बराबर मान लेते हैं। यानी हमारे नक्शे में उत्तरी दीवार छः तीलियों से बनेगी। सभी टोलियां फर्श पर छः तीलियां रख लें।"

दौलत ने छः तीलियां लाईन से लगाईं। इस तरह उत्तरी दीवार बनी।

फिर पूर्वी दीवार नापी गई। वह 9 स्केल लम्बी थी। सो 9 माचिस की तीलियां रखी गईं।

दक्षिणी दीवार 6 स्केल और पश्चिमी दीवार 9 स्केल लम्बी निकलीं। सभी टोलियों के बच्चे उसी हिसाब से तीली रखते गये। जब तीलियों से चारों दीवारें बन गईं तो चॉक से उनके चारों ओर रेखा खींची गई। फिर तीलियां हटवाईं गईं।

इस तरह कक्षा की दीवारें बनीं। (चित्र 2 देखो)

चित्र 2

चिन्ह भरो

कक्षा की दीवार तो बन गई। अब कक्षा के अंदर जो चीज़ें थीं, उन्हें सही जगह दिखाना था। कक्षा में जहां जिस दिशा में दरवाज़े थे, नक्शे में वहीं दरवाज़े का चिन्ह बनाया गया। जहां अलमारी थी, वहां अलमारी का चिन्ह, जहां खिड़कियां थीं, वहां खिड़कियों का चिन्ह। अब दौलत का मानचित्र बनकर तैयार हो गया। चित्र 3 देखो।

दिशा ठीक करो

जब सब टोलियों के नक्शे बन गये तो सब ने एक दूसरे के नक्शों का मिलान किया। दौलत ने देखा कि रामू और उत्तरा के नक्शे कुछ फर्क बने हैं। गुरुजी ने उन नक्शों को देखकर बताया, "ये तो गड़बड़ हो गई है। भई उत्तरी दीवार की ओर मानचित्र की भी उत्तरी रेखा होनी चाहिये। रामू और उत्तरा ने तो उत्तरी दीवार दायें हाथ की ओर बना दी। यह ठीक नहीं है। उत्तरी दीवार ऊपरी किनारे की तरफ बननी चाहिये।"

रामू और उत्तरा ने फिर से अपने मानचित्र ठीक से बनाए।

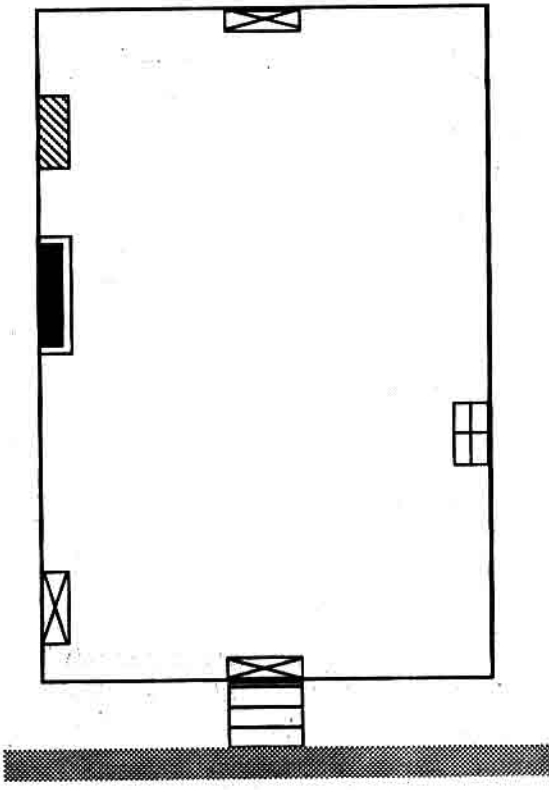
इस तरह दौलत की कक्षा का मानचित्र बना। अब तुम भी अपनी कक्षा का मानचित्र इसी तरह बनाना।

पैमाना

गुरुजी ने कहा, "तुम लोगों ने कक्षा को आधा मीटर स्केल से नापा और नक्शा बनाने के लिए एक तीली को एक स्केल के बराबर माना। यानी तुम्हारे नक्शे में अगर कोई दूरी एक तीली है तो वास्तव में कमरे में वह एक स्केल के बराबर है। तो यह तुम्हारे नक्शे का पैमाना हुआ।"

एक तीली = 1 स्केल

गुरुजी ने कहा, "हर नक्शे में पैमाना दिया होता है। इससे हम पता कर सकते हैं कि नक्शे में जो दूरी है वह वास्तव में कितनी दूरी के बराबर है।"

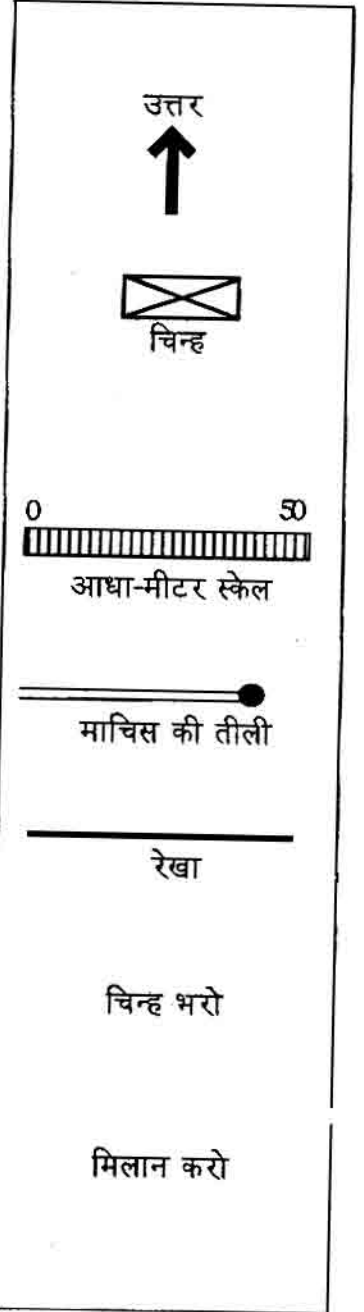
चित्र 3. दौलत के कक्षा का मानचित्र

संकेत	
दरवाज़ा	
खिड़की	
अलमारी	
ब्लैक-बोर्ड	
सीढ़ी	
सड़क	

हमेशा याद रखो

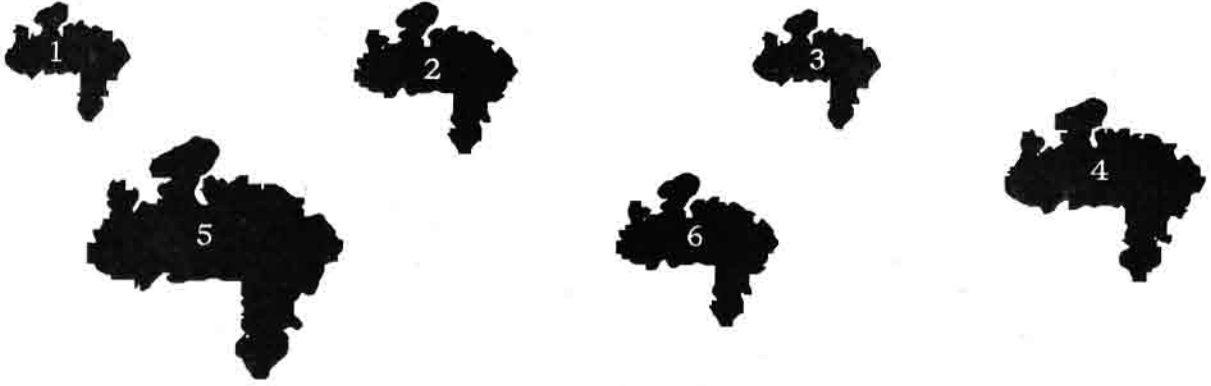
1. मानचित्र हम ऐसे बनाते हैं, जैसे ऊपर आसमान से धरती की ओर देख रहे हों।
2. मानचित्र में सब चीज़ें, दीवार, सड़क आदि को चिन्हों से दिखाया जाता है।
3. ज़मीन पर दूरियां नापकर पैमाने के अनुसार छोटा करके मानचित्र बनाते हैं।
4. मानचित्र में उत्तर दिशा हमेशा ऊपरी किनारे की ओर होती है। सारी चीज़ें उसी दिशा में दिखाते हैं, जिस दिशा में वे धरती पर हैं।

तुम भी बनाओ

तुम भी अब अपनी कक्षा का मानचित्र बनाओ।

1. सबसे पहले खड़े होकर चारों **दिशाओं का पता करो।** टोलियां बनाकर सब उत्तर दिशा की ओर मुंह करके बैठ जाओ।
2. कक्षा में जो भी न हटायी जाने वाली चीज़ें हैं बोर्ड पर उनकी **सूची बनाओ।** हरेक के आगे उसका संकेत या **चिन्ह बनाओ।**
3. एक कागज़ पर अपनी कक्षा का मोटा आकार (**स्केच**) **बना लो** और उसमें चिन्ह भरो।
4. कुछ छात्र **आधा मीटर स्केल** से दीवारों की **लम्बाई नापें।** नापकर बोर्ड पर लिख लें कि हरेक दीवार कितने स्केल लंबी है।
5. हरेक स्केल के लिए एक माचिस की **तीली फर्श पर रखो** और इस प्रकार चारों दीवारें बनाओ। ध्यान रहे, उत्तरी दीवार ऊपरी किनारे की ओर हो।
6. तीलियां हटाने से पहले उनकी जगह उतनी ही लम्बी **रेखा चॉक से खींचो।**
7. अब कक्षा में ध्यान से देखो, हर चीज़ किस दिशा में है। मानचित्र में उन चीज़ों के **चिन्ह सही जगह भरो।**
8. सब एक दूसरे के मानचित्र देखो और आपस में **गलतियां सुधारो।**
9. अब एक बार सभी चीज़ों का मिलान अपने मानचित्र से करके देख लो – सभी चीज़ें जो तुमने दर्शाई हैं, क्या सही दिशा और सही जगह पर हैं? क्या कक्षा की लम्बाई-चौड़ाई पैमाने के अनुरूप है?

पैमाने से बड़े छोटे नक्शे :

तुमने एक तीली को आधा मीटर स्केल के बराबर माना था। अगर तुम्हें और बड़ा नक्शा बनाना है तो दो तीलियों को एक स्केल के बराबर मान सकते हो। फिर नक्शे का आकार दुगुना हो जायेगा। इस तरह पैमाना बदलकर हम बड़े छोटे आकार के मानचित्र बना सकते हैं।

(क) यहां मध्यप्रदेश के कई छोटे-बड़े नक्शे बने हैं। इनमें से कौन से नक्शे एक सी लम्बाई-चौड़ाई के हैं?

(ख) यहां दिए भारत के नक्शे कितने अलग-अलग आकारों में बनाए गए हैं? पहचानो।

1

2

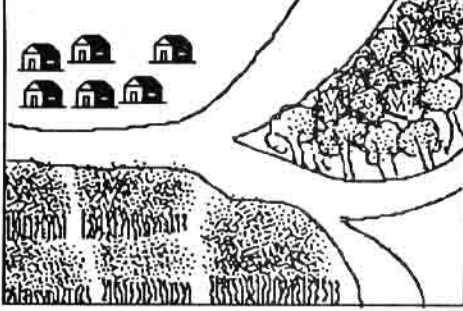
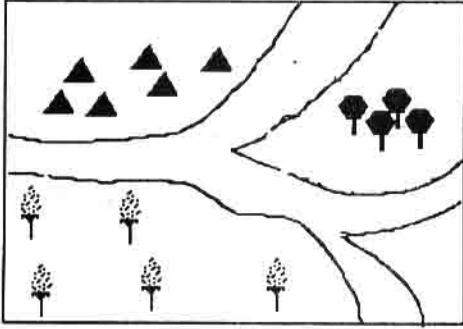
3

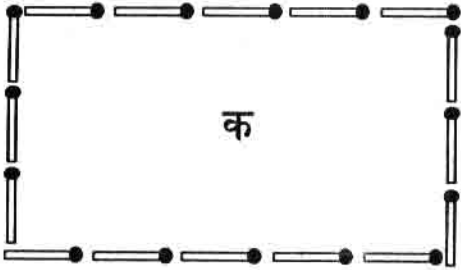
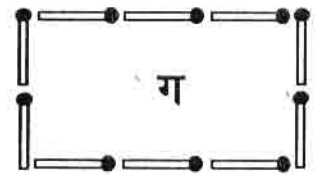
4

अभ्यास के प्रश्न

1. यहां दो चित्र बने हैं। इनमें से एक चित्र का नक्शा भी बना हुआ है। चित्रों और नक्शे का मिलान करके बताओ कि नक्शा चित्र अ का है या चित्र ब का। मिलान करने के लिए चिन्हों की सूची ध्यान से देख लो।

अ

ब

संकेत सूची

चिन्ह	
	खेत
▲	घर
	जंगल
	सड़क

2 क) मोनू ने अपने चौक का नक्शा बनाया। उसका चौक पूर्व से पश्चिम 2 स्केल और उत्तर से दक्षिण 3 स्केल था। मोनू के एक स्केल को माचिस की एक तीली के बराबर मानो। अब बताओ नीचे दिए नक्शों में से कौन-सा नक्शा मोनू के चौक का है?

ख) अगर हम एक स्केल को दो तीली के बराबर मानें तो चौक कितना बड़ा बनेगा? अपनी कापी में बनाओ।

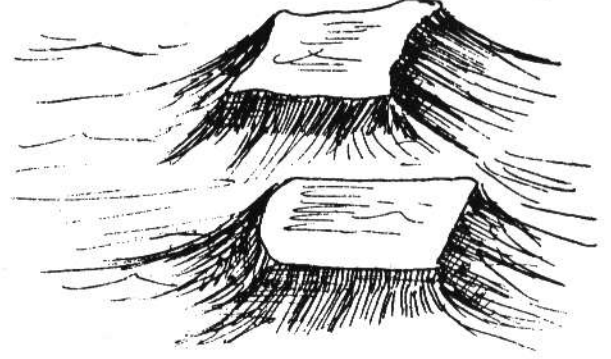
3. इस पुस्तक के पृष्ठ158पर मध्यप्रदेश का नक्शा है। नक्शा देखकर बताओ कि –

- इंदौर भोपाल की किस दिशा में है?
- जबलपुर भोपाल की किस दिशा में है?
- जबलपुर इंदौर की किस दिशा में है?
- हरदा के पूर्व में पड़ने वाले दो शहरों के नाम क्या हैं?

(तुम दिशा तीर की मदद ले सकते हो)

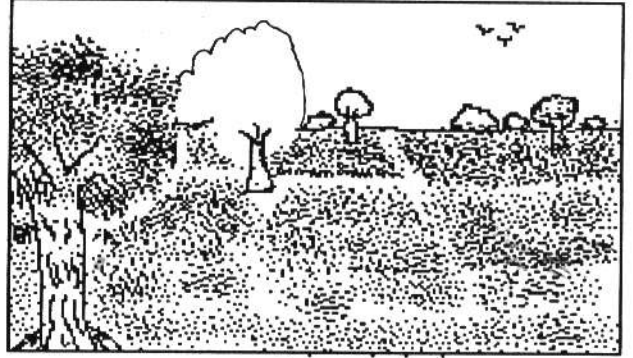
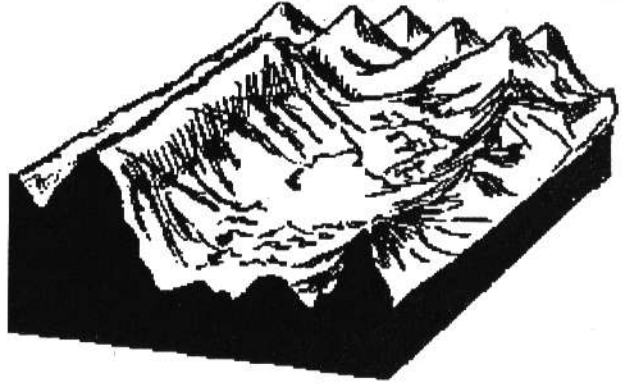
2. मैदान, पहाड़ और पठार

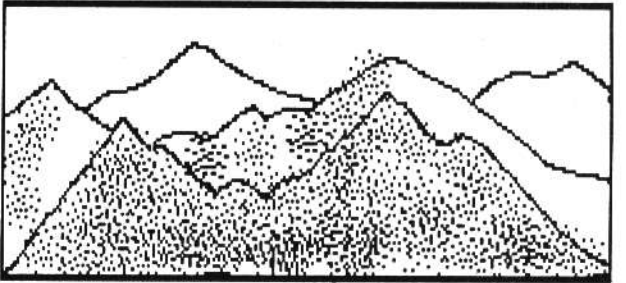
यहां दिए चित्रों को देखो। तुम्हारे आसपास का क्षेत्र इनमें से किस चित्र जैसा दिखता है?

इन चारों चित्रों का वर्णन करो। उनके बीच जो समानताएं व फर्क नज़र आ रहे हैं, बताओ।

इनमें से एक चित्र पठार का है, एक पहाड़ का है, एक पहाड़ों से घिरे हुए पठार का है और एक चित्र मैदान का है।

मैदान में दूर-दूर तक बिल्कुल समतल ज़मीन है, न कहीं अधिक ऊंची, और न कहीं अधिक नीची।

पहाड़ में उंची-ऊंची चोटियां हैं और दोनों तरफ तेज़ ढलान वाली ज़मीन है।

पठार में ढलानों के ऊपर ऊंचाई पर समतल ज़मीन है, जो बीच-बीच में कहीं-कहीं ऊंची-नीची भी है।

पहाड़ों से घिरे पठार के चारों तरफ पहाड़ हैं।

पहचान कर बताओ कि कौन सा चित्र –

मैदान का है	*पठार का है*
पहाड़ का है	*पहाड़ों से घिरे पठार का है*

तुम्हारा क्षेत्र

तुम्हारे आसपास का क्षेत्र क्या किसी खास नाम से जाना जाता है – जैसे नर्मदा का मैदान, मालवा का पठार या सतपुड़ा पर्वत?

मध्यप्रदेश का प्राकृतिक मानचित्र कक्षा में टांगो। उसमें अपने ज़िले या तहसील का इलाका पहचानो। गुरुजी की सहायता लेकर मानचित्र से पता करो कि तुम किस मैदान, पहाड़ या पठार पर रहते हो?

5-6 वाक्यों में अपने चारों ओर के क्षेत्र की प्राकृतिक बनावट का वर्णन करो।

लोग कहां बसते हैं?

मैदान हो या पहाड़ या पठार – लोग वहीं बसते हैं जहां पानी मिले, खेती के लायक ज़मीन हो ताकि भोजन की चीज़ें उगायी जा सकें और आसपास मिलने वाली चीज़ों से रहने के लिए घर भी बना लिए जाएं।

तुम जहां रहते हो वहां लोगों के खाने में क्या चीज़ें बहुत प्रमुख हैं? नीचे लिखो–

1. तुम्हारे क्षेत्र में कौन सा अनाज खाया जाता है–
2. कौन सी दाल ———
3. कौन सा तेल ————
4. कौन से मसाले —————
5. कौन से फल —————
6. कौन सी सब्ज़ियां ———————

इन चीज़ों के अलावा शक्कर, गुड़ और नमक भी भोजन के लिए ज़रूरी है।

इनमें से कौन सी चीज़ें तुम्हारे आसपास के क्षेत्र में ही उगाई या बनाई जाती हैं? सूची बनाओ।

क्या यह कहना ठीक होगा कि आमतौर पर लोग वही चीज़ें ज़्यादा खाते हैं जो उनके आसपास के क्षेत्र में मिल जाती हैं?

जैसे गेहूं पैदा करने वाले लोग गेहूं की रोटी खाते हैं। जहां चावल अधिक होता है, वहां भोजन का मुख्य अनाज चावल है।

पानी के बिना भी मनुष्य नहीं रह सकता।

पानी किन कामों के लिए बहुत ज़रूरी है?

तुम जहां रहते हो, वहां पानी के क्या-क्या साधन हैं?

जहां पानी हमेशा न मिले वहां लोग रह तो नहीं पाएंगे न?

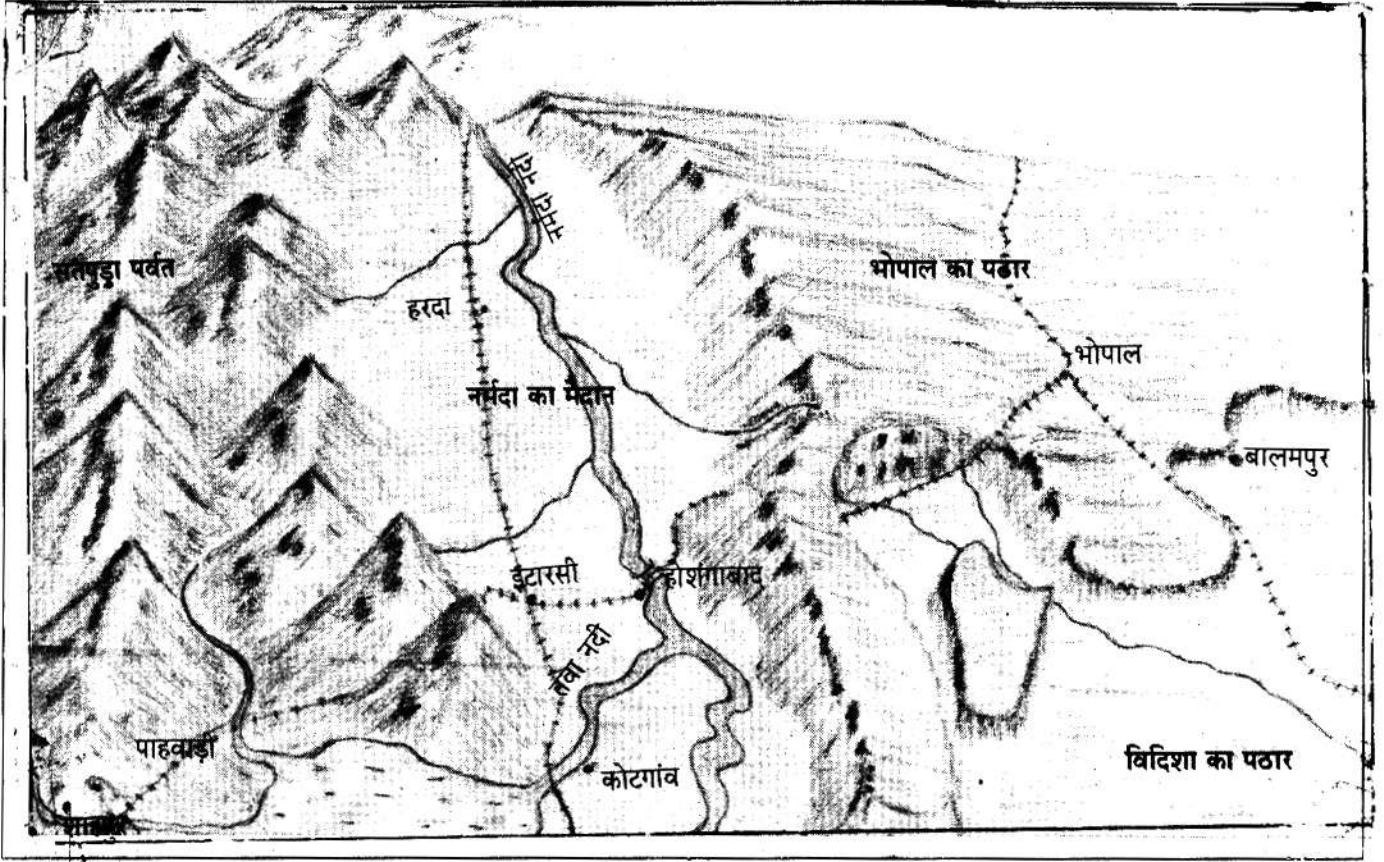
पर पानी हर जगह आसानी से नहीं मिलता। पानी मिलने की क्या सुविधाएं हैं और क्या कठिनाइयां हैं – यह देखकर ही किसी जगह गांव या नगर बसता है।

तुम जिस जगह रहते हो वहां लोगों के मकान किस चीज़ के बनते हैं?
इनमें से कौन-सी चीज़ें आसपास के क्षेत्र में ही मिल जाती हैं?

क्या यह कहना ठीक होगा कि लोग उन्हीं चीज़ों से घर बनाते हैं जो आसपास के क्षेत्र से मिल जाती हैं क्योंकि उन्हें लाकर घर बनाने में आसानी होती है?

मैदानों, पहाड़ों व पठारों पर लोग कैसे बसे हैं? इन तीन इलाकों की बनावट बहुत अलग है। इसलिए इन इलाकों में लोगों को बसने के लिए अलग-अलग सुविधाएं हैं और उन्हें अलग-अलग कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है।

तुम्हारे अनुसार लोगों को बसने के लिए सबसे ज़्यादा सुविधा कहां होगी व सबसे ज़्यादा कठिनाई कहां होगी? कारणों के साथ चर्चा करो।

नर्मदा का मैदान, सतपुड़ा का पहाड़ और भोपाल-विदिशा का पठार

यह मध्यप्रदेश के पहाड़, पठार, मैदान के कुछ हिस्सों का चित्र है।

इसमें तुम्हें क्या-क्या पहचान में आ रहा है?

चित्र में कौन से पहाड़ दिख रहे हैं?

कौन सा मैदान दिख रहा है?

कौन से पठार दिख रहे हैं?

क्या पठार का कगार है या वह पहाड़ों से घिरा है?

चित्र में सबसे बड़ा मैदान किस नदी का है?

क्या इस नदी में कोई और नदी मिल रही है?

उसका नाम क्या है?

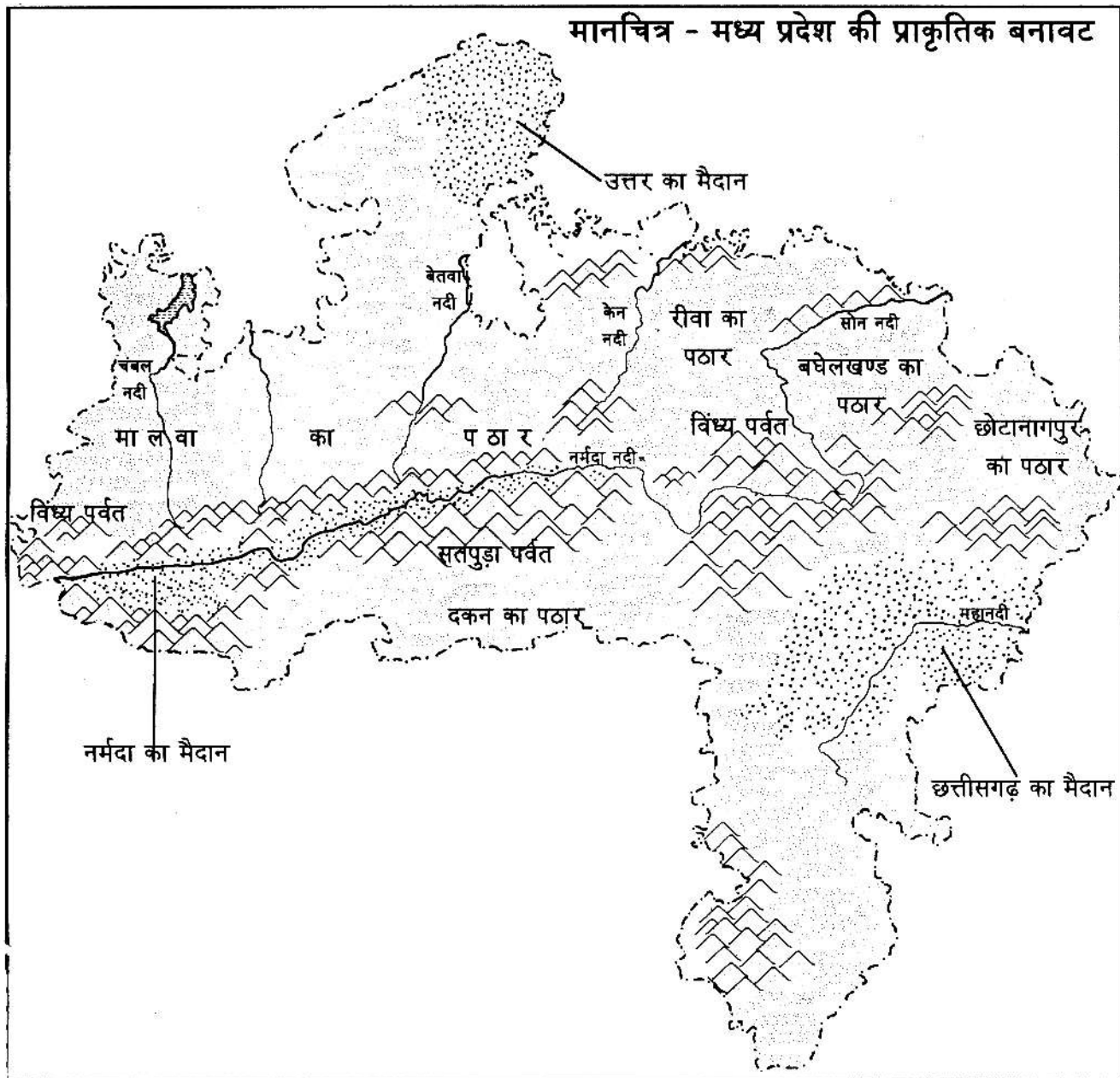
उसके किनारे क्या कोई गांव दिखता है?

नर्मदा के मैदान में कौन से शहर दिखाए गए हैं?

भोपाल नगर पहाड़ पर बसा है या पठार पर?

बालमपुर नाम का गांव किस पठार की कगार के नीचे बसा है?

इस चित्र में तुम्हें पहाड़ों से घिरा कौन-सा गांव व कौन सा शहर दिखता है?

चलो, नर्मदा के मैदान, सतपुड़ा पर्वत और भोपाल-विदिशा के पठार - इन क्षेत्रों में बसे एक-एक गांव को देखने चलते हैं।

संकेत

मैदान	
पहाड़	
पठार	
नदी	

3. मैदान का एक गांव कोटगांव

इस पाठ के उपशीर्षकों व चित्रों को देखकर जानो कि मैदान के गांवों की किन बातों के बारे में पाठ में चर्चा होगी। मैदानों की इन बातों के बारे में तुमने क्या-क्या देखा और सुना है – चर्चा करो।

चित्र 1. नर्मदा नदी पर सब्ज़ियों से लदी नाव

नदियों का मैदान

नर्मदा नदी के किनारे होशंगाबाद शहर बसा है। होशंगाबाद से कुछ दूरी पर तवा नदी बहती है। हां यह वही तवा नदी है, जो तुमने पृष्ठ 176 के चित्र में देखी थी। यह नदी अपना पानी लाकर नर्मदा में गिराती है, इस तरह तवा नर्मदा नदी की एक **सहायक नदी** है। यह सतपुड़ा पर्वत से निकलकर होशंगाबाद के पूर्व में बांद्राभान नाम की जगह पर नर्मदा नदी में मिलती है।

क्या तुमने कभी किसी नदी-नाले को दूसरे नदी-नाले में मिलते देखा है?

हम होशंगाबाद से तवा नदी की ओर सड़क से चले तो दूर-दूर तक खेत ही खेत दिखाई दिए। कहीं लंबे-चौड़े जंगल नहीं दिखे। यहां बिलकुल समतल, सपाट भूमि है - कोई पहाड़ नहीं, तेज़ ढलानें नहीं। यह नर्मदा नदी का मैदान है।

होशंगाबाद से लगभग नौ किलोमीटर चलने पर तवा नदी मिली। यह एक बहुत चौड़ी नदी है, जिसमें रेत ही रेत बिछी है। किनारे के पास एक पतली धार में पानी बह रहा है। सिर्फ बरसात के महीनों में नदी के दोनों किनारों तक पानी भरता है।

नदी के पास खेतों में भी दूर-दूर तक महीन मिट्टी बिछी है। यहां जब लोग कुआं खोदते हैं तो पांच-छः फीट तक मिट्टी निकलती है, फिर लगभग 20 फीट तक रेत निकलती जाती है। उसके नीचे गोल चिकने पत्थर मिलते हैं।

चित्र 2. तवा के पाट से रेत की ढुलाई

ये बालू, रेत, मिट्टी, पत्थर - सब तवा और अन्य नदी नालों में बह-बह कर आए हैं और यहां मैदान में बिछे हैं। नदी में लुढ़क-लुढ़क कर पत्थर भी गोल और चिकने हो गए हैं। नर्मदा, तवा और उनकी सहायक नदियों ने मिट्टी, रेत, बालू बिछा-बिछा कर यह सपाट मैदान बनाया है।

रास्ते में थोड़ी थोड़ी दूरी पर गांव मिले। जब हम किसी गांव के पास आने को होते तो हमें पहले ही पेड़ों के झुरमुट दिख जाते। वैसे तो हमें दूर-दूर तक कोई जंगल नहीं दिखता था – सब तरफ खेत थे। ऐसा क्यों? यह शायद इसीलिए होगा क्योंकि यहां मैदान की मिट्टी खेती के लिए बहुत अच्छी है। तभी लोगों ने पेड़ काटकर खेत बना लिए हैं।

इस तरह का मैदानी इलाका नर्मदा नदी के दोनों किनारों पर बहुत दूर तक फैला है।

मध्यप्रदेश के प्राकृतिक मानचित्र में नर्मदा का मैदान देखो - कहां से कहां तक फैला है?

इस मैदान में इनमें से कौन से नगर बसे हैं – हरदा, भोपाल, देवास, सागर, इटारसी, पिपरिया, बैतूल, नरसिंहपुर?

एक नदी के मैदान की क्या खास बातें हैं – यह बताने वाले पांच वाक्य ऊपर के अंश से चुनो।

* कोटगांव *

चलते-चलते हम बाबई शहर पहुंच गए थे। हमें लोगों ने बताया कि पास ही बागरा नाम के कस्बे में कवेलू बनाने का कारखाना है। हमने बागरा के कवेलू के बारे में सुन रखा था। तो हम बागरा की तरफ जाने लगे।

सड़क पर हमें कई गांव दिखे। हमारे मन में मैदान के गांवों के बारे में इतने सवाल कुलबुला रहे थे कि हम से रहा नहीं गया। एक कच्ची सड़क एक गांव की तरफ जाती दिखी। हम उसी पर चल

चित्र 3. कोटगांव की सपाट समतल भूमि

दिए और पहुंचे कोटगांव।

मैदान के और गांवों की तरह कोटगांव भी पेड़ों के झुरमुट के बीच बसा है। गांव के पश्चिम में तवा नदी बहती है। कोटगांव के बीच में बेलिया नाम का नाला बहता है और तवा में जा मिलता है। तवा की तरह बेलिया में भी बारिश में खूब पानी बहता है। बाकी महीनों में यह नाला भी सूख जाता है।

कोटगांव के खेतों में उपजाऊ मिट्टी बिछाने का काम बेलिया नाला भी करता है।

पृष्ठ 189 पर दिया कोटगांव का नक्शा देखो और उसमें बेलिया नाला पहचानो।

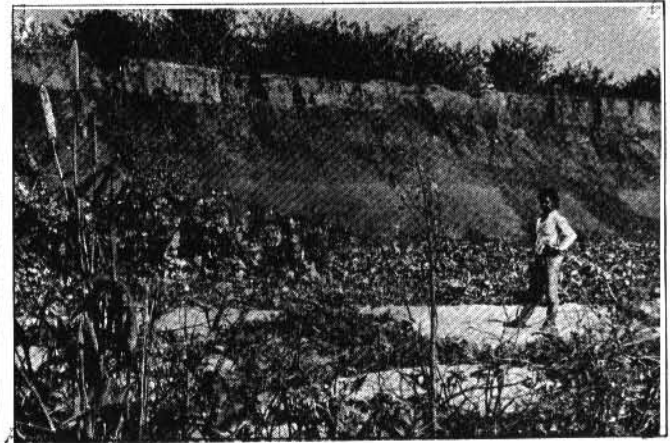
मिट्टी

नदी के मैदान में रहने वाले लोगों को फसल उगाने के लिए कैसी मिट्टी मिलती है? यह देखने हम कोटगांव के खेतों में घूमे। सबसे पहली सुविधा तो यह दिखी कि सब दूर खेतों में नदियों ने जो मिट्टी बिछाई है वह काफी गहरी और महीन है। नदी जंगलों से कूड़ा-कचरा, सड़े पत्ते व जड़ें भी बहाकर लाती है। ये चीज़ें भी मिट्टी में मिली हैं और इस कारण मिट्टी बहुत उपजाऊ है। उसमें कंकड़, पत्थर भी नहीं हैं। यह सुविधा हर जगह के लोगों को नहीं मिलती। जब हम पहाड़ और पठार पर जाएंगे तब इस बात को समझेंगे।

क्या तुम अन्दाज़ लगा सकते हो कि पहाड़ों की मिट्टी मैदान की मिट्टी से कैसे फर्क होगी?

मैदान में सब तरफ मिट्टी अच्छी तो है - पर उसमें भी कुछ फर्क है। कहीं-कहीं **चिकनी काली मिट्टी** है। कहीं **दोमट मिट्टी** है, जिसमें चिकनी मिट्टी और रेत बराबर-बराबर मिली रहती है।

नदी लाकर बिछाती उपजाऊ मिट्टी ....

चित्र 4. यह तवा नदी का किनारा है। इस चित्र में ऊंचे रेतीले किनारे के ऊपर भारी दोमट मिट्टी की मोटी परत बिछी हुई दिख रही है। इस उपजाऊ दोमट मिट्टी के कुछ ढेले टूटकर रेतीले किनारे पर पड़े हुए हैं।

चित्र 5. इसमें साफ दिखाई दे रहा है कि नदी ने दोमट मिट्टी और रेत की कितनी परतें बिछाई है। इस तरह रेत और मिट्टी केवल नदी किनारे ही नहीं बल्कि दूर दूर तक बिछी हुई है। नदी का मैदान इसी तरह रेत और मिट्टी की परतों के बिछने से बनता है। चित्र में किनारे के ऊपर बिही (अमरूद) का बगीचा लगा है। नीचे रेत पर तरबूज़ के बाड़े बने हैं।

मिट्टी और फसलें

यहां की मिट्टी पर क्या हर तरह की फसल हो जाती है? यह जानने के लिये हमने कोटगांव के किसानों से बात की। उन्होंने बताया कि चिकनी और दोमट मिट्टी - दोनों ही गेहूं, चना, ज्वार, मसूर, तुअर, धान और सोयाबीन की फसल के लिए बहुत अच्छी हैं। इन मिट्टियों में पानी भी ठहरता है।

मगर पानी के रुकनें के कारण दोमट मिट्टी में तिल और मूंगफली नहीं उगायी जा सकती। तिल और मूंगफली जैसी फसलें भुरभुरी सी मिट्टी में होती हैं, जिसमें पानी ज़्यादा न ठहरे। इन फसलों के लिए कुछ ढलवां ज़मीन हो तो और भी अच्छा है। यहां गन्ना भी नहीं उगाया जाता। इसलिए तेल और शक्कर जैसी चीज़ें दूसरे इलाकों से यहां बिकने आती हैं।

मिट्टी और बगीचे

बेलिया नाले के पास की मिट्टी में कई फलों के पेड़ उगाए गए हैं और बगीचे बने हैं। नींबू, आम, बेर, बिही, पपीते और जामुन के पेड़ उग रहे थे। किसानों ने बताया कि नाले के पास की मिट्टी में बालू-रेत ज़्यादा मिली रहती है। इसलिए यह मिट्टी ज्यादा **भुरभुरी** है। इसमें पानी नहीं रुकता है और इस कारण इस मिट्टी में फसल कम ही ले पाते है। लेकिन पेड़ों की लंबी-लंबी जड़ें भुरभुरी मिट्टी में नीचे तक जाकर पानी खींच पाती हैं। इसीलिए नदी-नाले के पास की मिट्टी बगीचों के लिए बहुत अच्छी है। (चित्र 4,5)

क्या तुम गांव में रहते हो? तुम्हारे यहां किस तरह की मिट्टी में कौन सी फसल होती है? कुछ ऐसी भी फसलें होंगी जो तुम्हारे यहां नहीं होतीं– क्या उनके लिए तुम्हारे गांव की मिट्टी ठीक नहीं है?

खाली स्थान भरो–

कोटगांव में ज़्यादातर ——— व ——— मिट्टी है। इसमें ———, ——— और ——— फसलें होती हैं, पर ———, ——— और ——— फसलें नहीं होतीं।

नदी-नालों के पास की मिट्टी ——— होती है और इसमें ——— लगाना आसान होता है।

सिंचाई

फसल कौन सी होगी, कितनी होगी यह सिर्फ मिट्टी पर निर्भर नहीं करता। कई फसलों के लिए सिंचाई का पानी चाहिए, क्योंकि वर्षा तो सिर्फ तीन-चार महीने होती है! क्या कोटगांव के किसान सिर्फ बारिश की फसल लेते हैं? अगर नहीं तो बाकी महीनों में खेती करने के लिए उन्हें पानी कैसे मिलता है? इस प्रश्न के बारे में हमने खोजबीन शुरू की।

असिंचित फसलें

कोटगांव में एक समय सिंचाई के साधन बहुत कम थे। बस कुछ कुओं पर **मोट** चलती थी। मोट से बहुत ज़्यादा ज़मीन सींची नहीं जा सकती। साल के अधिकतर समय में नदी में पानी भी कम रहता है और वह भी गहराई में। इसलिए इससे सिंचाई नहीं हो पाती थी।

इन कारणों से यहां अधिकतर ज़मीन पर खरीफ (बारिश) की फसल ली जाती थी। उस समय यहां कोदों, कुटकी, ज्वार और तुअर आदि फसलें उगायी जाती थीं। जहां कहीं सिंचाई होती थी, वहां रबी (सर्दी) में पानी देकर गेहूं व चना उगाया जाता था। बिना सिंचाई के भी गेहूं की फसल होती थी, पर उसकी पैदावार कम थी।

मगर आजकल नर्मदा के मैदान में सिंचाई का काफी प्रबंध किया जा रहा है।

बांध और नहरें

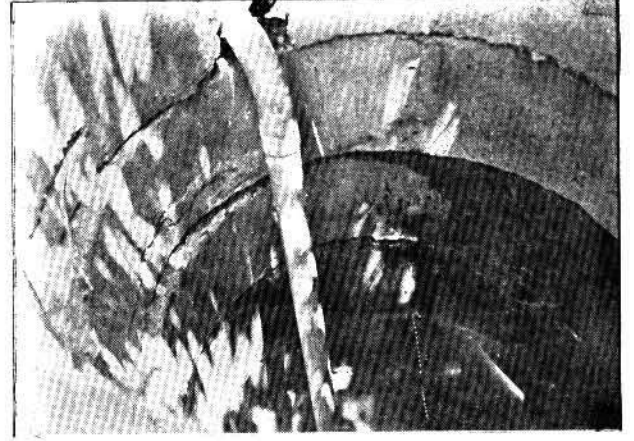
तवा नदी पर एक ऊंचा बांध बनाया गया है। उससे बरसात का पानी इकट्ठा किया जाता है। बांध से पानी जगह-जगह ले जाया जाता है। इस तरह होशंगाबाद के बड़े इलाके में सिंचाई का प्रबंध हुआ है।

ज़रा सोचकर बताओ, क्या इस तरह एक बड़े इलाके में नहरों से सिंचाई करना पहाड़ों में संभव है? नहरें बनाने में वहां क्या कठिनाई होगी जो मैदान में नहीं होती है?

अब तक कोटगांव के कुछ ही खेतों में नहर का पानी पहुंचा है। यहां अधिकतर सिंचाई तो कुओं से ही होती है।

कुएं

हमें मालूम पड़ा कि कोटगांव में कुएं आसानी से खुद जाते हैं। मैदान होने के कारण यहां ज़मीन खोदने पर चट्टान नहीं मिलती। यह सुविधा पहाड़ व पठार पर रहने वालों को नहीं मिलती है।

नदी पास में होने के कारण कोटगांव में पानी 8 मीटर की गहराई पर ही मिल जाता है। मिट्टी के नीचे बालू, रेत और गोल पत्थरों के बीच बहुत पानी भरा रहता है।

चित्र 6. रिंग कुआं

कोटगांव में लगभग पांच-छः हज़ार रुपए में कुआं खुद कर तैयार हो जाता है। पहाड़ व पठार के किसानों को कुआं खुदवाना कहीं ज़्यादा महंगा पड़ता है।

तुम जहां रहते हो वहां कुआं खोदने पर चट्टान निकलती है या मिट्टी व रेत?

रिंग कुआं

कोटगांव में कुएं खोदने में एक कठिनाई ज़रूर होती है। कुछ पांच-छः फीट खोदने पर रेत निकल आती है। कुआं खोदते-खोदते मिट्टी व रेत उसमें धंसती जाती है।

पिछले कुछ सालों से इस कठिनाई से निपटने का एक तरीका खोजा गया है। आजकल कोटगांव और आसपास के गांवों में एक नई तरह का कुआं बनाया जाता है जिसे **रिंग कुआं** कहते हैं। जैसे चित्र 6 में दिखाया गया है।

पहले कई रिंग - यानी सीमेंट-कांक्रीट के घेरे बना लिये जाते हैं। जैसे-जैसे कुआं खुदता है, वैसे-वैसे ये रिंग कुएं के अंदर बैठाए जाते हैं। इससे रेत धंसने का डर नहीं रहता और कुआं खोदने के साथ ही इसकी पक्की दीवार भी बन जाती है। जहां रिंग का इस्तेमाल होता है, वहां कुएं की चौड़ाई भी कम रखी जा सकती है।

क्या तुम्हारे क्षेत्र में रिंग का कुआं बनता है?

मोटर पंप

मैदान में सिंचाई की सुविधा और कठिनाई की बात समझने पर हमारा ध्यान कुओं में लगी बिजली की मोटर और डीज़ल पंप पर गया। इन्हीं से पानी कुएं से निकाला जाता है। मोटर से 10-15 एकड़ तक की सिंचाई की जाती है।

समतल भूमि होने की वजह से पानी आसानी से छोटी नालियों द्वारा खेतों में दूर-दूर तक पहुंच जाता है। इतना पानी निकालने पर भी कुओं में पानी की कमी नहीं पड़ती। कोटगांव में सिंचाई के लगभग 50 कुएं हैं।

तुम्हारे गांव में सिंचाई कैसे होती है और कितनी होती है - कोटगांव से तुलना करते हुए चर्चा करो।
नदी-कुओं के होने पर भी पहले कोटगांव में ज़्यादा सिंचाई क्यों नहीं होती थी?
मैदान में नहर बनाना व कुआं खोदना आसान क्यों है?
कोटगांव के किसान कुएं में ईंट की चुनाई न करके रिंग क्यों डालते हैं?

क्या तुम अंदाज़ लगा सकते हो कि पिछले कुछ सालों में सिंचाई के कारण कोटगांव की खेती में क्या बदलाव आया होगा?

सिंचित फसलें

पहले बरसात के मौसम में सिर्फ कोदों, कुटकी, ज्वार उगाई जाती थी। इन्हें बहुत ज़्यादा पानी नहीं चाहिए। अब सिंचाई कर सकते हैं। खरीफ में धान व सोयाबीन जैसी फसलें उगाना आसान हो गया है। इन फसलों को ठीक समय पर पानी देना होता है। केवल बरसात के भरोसे इन्हें उगाना कठिन है।

पहले सर्दी के मौसम में बहुत कम गेहूं उगाया जाता था। अब सिंचाई के पानी से खूब गेहूं होता है। नई किस्म का गेहूं भी उगाया जाने लगा है। नई किस्म के गेहूं में पानी खूब देना होता है पर पैदावार भी बहुत ज़्यादा होती है। गेहूं के अलावा रबी में चना व मसूर भी उगाई जाती है।

कोटगांव में अब पहले की तुलना में सब्ज़ी बहुत उगाई जाने लगी है। सब्ज़ी उगाने के लिए भी खूब

चित्र 7. गेहूं की कटाई

चित्र 8. गर्मी में सब्ज़ी की खेती

पानी की ज़रूरत पड़ती है। सिंचाई की मदद से अब कोटगांव में गर्मी और सर्दी दोनों मौसमों की सब्ज़ी उगाई जाती है – जैसे टमाटर, बैंगन, भिण्डी, बरबटी।

गर्मी में, जब खेतों में फसल नहीं होती, नदियों में पानी नहीं होता, तब भी कुओं के पास के खेतों

चित्र 9. रेत में उगती सब्ज़ी व फल

में सब्ज़ियां उगाई जाती हैं।

गर्मी, सर्दी या बरसात - कोटगांव के किसानों को अब हर मौसम में काम लगा रहता है।

तालिका भरो--

कोटगांव की फसलें

	सिंचाई से पहले	*सिंचाई के बाद*
गर्मी में		
सर्दी में		
बरसात में		

क्या तुम बता सकते हो कि पिछले कुछ वर्षों में कोटगांव के लोगों के भोजन में क्या-क्या परिवर्तन आए होंगे?

क्या तुम्हारे गांव में भी सिंचाई के कारण फसलों में, लोगों के काम में, भोजन में, कुछ बदला है?

नदी की रेत पर खेती

गर्मी में कोटगांव में हरी सब्ज़ी के अलावा तरबूज़ और खरबूज़ के ढेर भी दिखते हैं। ये कहां उगाए जाते हैं?

तवा के किनारे होने के कारण कोटगांव के किसानों को एक और फायदा है। तुमने देखा था कि तवा नदी की तलहटी पर खूब रेत बिछी थी। गर्मी के मौसम में इस रेत पर बाड़ियां बनाकर कई सब्ज़ियां या फल उगाए जाते हैं। नदी का पानी लेकर इनकी सिंचाई भी की जाती है। यहां उगाया गया कद्दू, लौकी, टिण्डा, तोरई, गिल्की, ककड़ी, खरबूज़, तरबूज़ आदि दूर-दूर के बाज़ारों में बिकने जाता है।

चारे की कमी

चित्र 10. सटे-सटे घर

मैदान की अच्छी मिट्टी और पानी की सुविधा का उपयोग यहां के किसानों ने कैसे किया है – यह हम देख रहे थे। देखते-देखते हमारे ध्यान में यह बात आई कि यहां जितनी मिट्टी पर खेती की जा सके, की जाती है। झाड़-पेड़ बहुत कम हैं। यहां जानवरों के लिए हरे चारे की बहुत कमी होती होगी। किसानों से पूछा तो उन्होंने यह बात सही बताई। हरे चारे की कमी के कारण कोटगांव में पशुपालन कम ही होता है। खेती के लिए व घर में दूध की ज़रूरत के लिए गाय-बकरी पाले जाते हैं। दूध का धंधा कम ही होता है।

घर व बस्ती

कोटगांव में लोगों के घर पास-पास बने हैं। मैदान में बसे गांवों में अक्सर ऐसा ही होता है। यहां आबादी अधिक है और घर बनाने के लिए ज़मीन कम। घर सटे-सटे बनाए जाते हैं, ताकि उपजाऊ भूमि पर ज़्यादा से ज़्यादा खेती की जा सके।

क्या तुम्हारे गांव में भी घर इसी तरह बने हुए हैं?

हमारी नज़र में यह बात भी आई कि कोटगांव के घरों की दीवारें आमतौर पर मिट्टी की बनी हैं व छतें बांस और खपरैल की। लकड़ी की बल्लियों का इस्तेमाल छत को सहारा देने के लिए किया गया है। कुछ धनी लोगों के घर ईंट के भी बने हैं। यानी, घर बनाने के लिए मुख्य रूप से मिट्टी का इस्तेमाल होता है और थोड़ी बहुत लकड़ी का। ये चीज़ें आसपास आसानी से मिल जाती हैं।

बाज़ार

कोटगांव के इस दौरे से हम लौटने लगे। हम सोचते जा रहे थे कि मैदान के किसान पानी और मिट्टी की सुविधा के कारण साल भर में कितनी सारी चीज़ें उगा लेते हैं। उनके परिवार की ज़रूरत से ऊपर जो उपज बचती होगी उसको वे कहां बेचते होंगे?

मैदानों में भूमि अच्छी है, पानी अच्छा मिल जाता है – इसलिए, यहां बहुत सारे गांव बसे हैं। चारों तरफ, थोड़ी-थोड़ी दूरी पर गांव हैं। आसपास ही होशंगाबाद, बाबई, इटारसी, बागरा, सोहागपुर, पिपरिया, जैसे शहर हैं। इस क्षेत्र में बड़ी घनी आबादी है। इन्हीं शहरों में वे अपनी उपज बेचते हैं। यहां उन्हें अच्छे भाव मिल जाते हैं।

चित्र 11. नर्मदा के मैदान में चैत करने आये पहाड़ों के आदिवासी

फिर, खरीदने वालों तक किसान अपनी उपज पहुंचा पाएं, इस बात की भी कठिनाई नहीं है। सीधा, सपाट मैदान है – यहां सड़कें व रेल लाईनें बिछाना आसान है।

चारों तरफ बहुत सारी बस्तियां हैं – उनके बीच लोगों का आना जाना लगा रहता है। इस कारण चारों तरफ कई कच्ची पक्की सड़कें बिछी हुई हैं। हर तरफ जाकर किसान अपनी उपज बेच सकता है। कोटगांव के किसान भी बाबई, इटारसी, होशंगाबाद, बागरा में उपज बेचने जाते हैं।

मज़दूरों की ज़रूरत

इस पूरे क्षेत्र में कई गांव हैं और उनमें खूब खेती होती है – इस कारण कोटगांव के मज़दूरों को आसपास ही मज़दूरी भी मिल जाती है। उन्हें खेती में मज़दूरी मिल जाती है और आसपास के शहरों में लगे छोटे-बड़े कारखानों (जैसे बागरा का कवेलू कारखाना) में भी काम मिल जाता है। यहां के मज़दूर दूर-दूर तक मज़दूरी की तलाश में नहीं जाते।

यह बात हमें इसलिए ध्यान में आई क्योंकि हमने सुन रखा था कि पहाड़ों पर रहने वाले आदिवासी मैदानी गांवों में **चैत करने** आते हैं। इसका मतलब यह हुआ कि मैदानों में खेती का इतना काम हो जाता है कि बाहर से मज़दूर यहां काम ढूंढने आ जाते हैं।

हाल में कई किसान हार्वेस्टर किराए पर लेकर अपने खेतों की फसल कटवाने लगे हैं। मज़दूरों की तुलना में हार्वेस्टर से कटाई बहुत तेज़ी से पूरी हो जाती है। क्या तुमने हार्वेस्टर देखा है? इससे कितने काम एक साथ हो सकते हैं?

....

अभ्यास के लिए प्रश्न

1. कोटगांव किस नदी के मैदान में बसा है? उस नदी से गांव के लोगों को क्या-क्या लाभ है पृष्ठ 180, 181 व 184 में दी जानकारी ढूंढ कर उत्तर लिखो।
2. क्या कोटगांव के कुओं में साल भर पानी मिलता रहता है? इनसे किस मौसम में कौन सी फसलों के खेत सींचे जाते हैं?
3. नदियों के किनारे फलों के बगीचे क्यों लगाये जाते हैं?
4. कोटगांव के किसान अपनी उपज क्यों बेचते हैं?
5. कोटगांव की उपज किन बाज़ारों में बिकने जाती है?
6. कोटगांव के मज़दूरों को चैत करने बहुत दूर क्यों नहीं जाना पड़ता - सिर्फ दो वाक्यों में लिखो।
7. क) मैदान में मिट्टी अच्छी क्यों होती है?
   ख) समतल ज़मीन के क्या-क्या फायदे पाठ में बताए गए हैं?
8. नहर व कुएं से सिंचाई की तुलना करो। दोनों के एक-एक फायदे व एक-एक नुकसान सोचो।
9. यहां दिए वाक्यों में से गलत वाक्यों को सुधारो–
   क) कोटगांव के किसान अपनी उपज बहुत कम बेच पाते हैं।
   ख) कोटगांव के आसपास बहुत से गांव व शहर हैं।
   ग) कोटगांव की बस्ती दूर-दूर तक बिखरी हुई है।
   घ) मैदान में सड़कें व रेल लाईनें बिछाना कठिन है।
   ङ) कोटगांव के किसान मज़दूरी की तलाश में दूर-दूर तक घूमते हैं।
10. रिक्त स्थान भरो-
   क) कुओं में रेतीली मिट्टी को धंसने से रोकने के लिए ——— कुएं बनाए जाते हैं।
   ख) कोटगांव में ———— की कमी के कारण दूध का धंधा कम होता है।

गांव और सीमा

अगले पृष्ठ पर कोटगांव का मानचित्र है। संकेत सूचि देखकर समझो कि इसमें क्या-क्या दिखाया है। अब इन प्रश्नों के उत्तर दो–

- पक्की सड़क कोटगांव की किस दिशा में है?
- कोटगांव की बस्ती में क्या-क्या चीजें दिख रही हैं?
- खेत बस्ती के पूर्व में आधिक हैं कि पश्चिम में??
- कोटगांव में कितने कुएं और नलकूप हैं?
- नलकूप कहां पर अधिक हैं – बेलिया नाले के उत्तर में या दक्षिण में?

गांव की सीमा

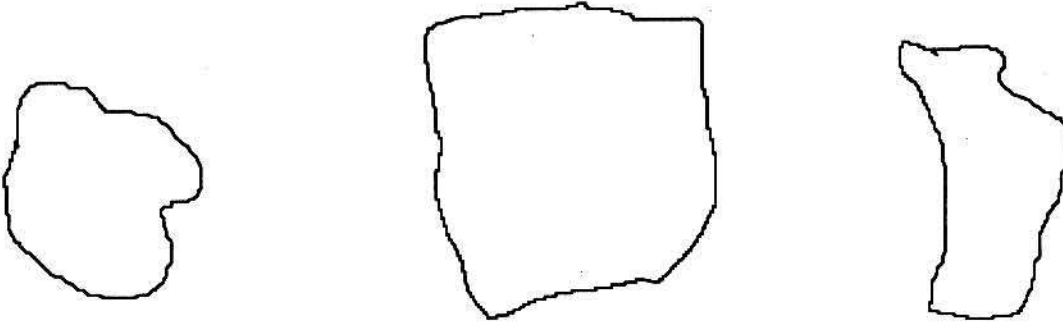
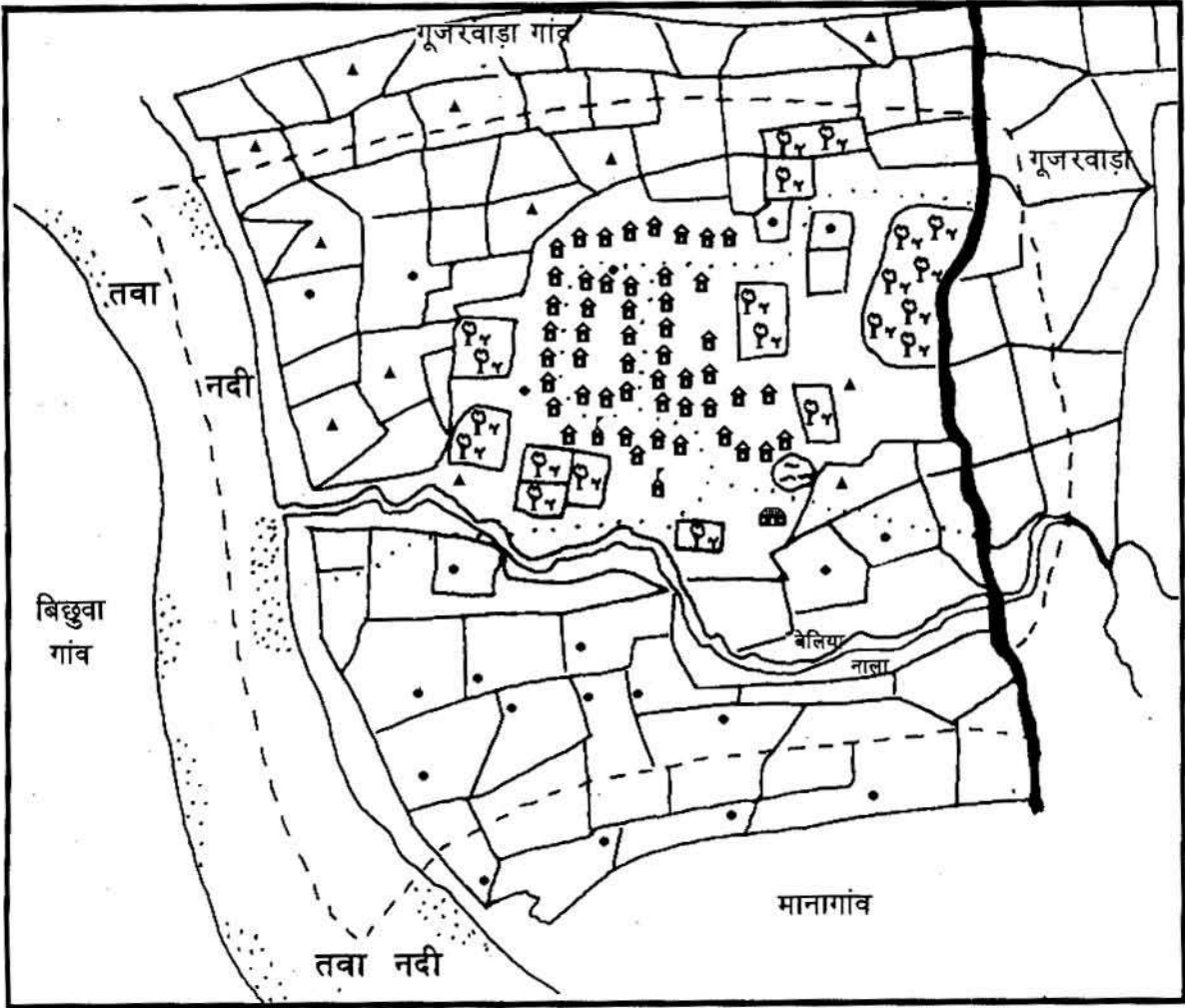
कोटगांव के नक्शे में गांव के चारों ओर उसकी सीमा बनी हुई है।

सीमा का संकेत पहचानो। नक्शे में कोटगांव की सीमा पर उंगली फेरो।

सीमा के अन्दर कोटगांव के खेत हैं और उसकी दूसरी तरफ दूसरे गांव के खेत हैं।

नक्शे में देखो कि कोटगांव के खेत उत्तर दिशा में जहां खत्म होते हैं वहां गूजरवाड़ा गांव के खेत शुरू हो जाते हैं।

- दक्षिण दिशा में कोटगांव के खेतों के बाद किस गांव के खेत हैं?
- कोटगांव की पूर्व दिशा में किस गांव के खेत हैं?
- मानागांव के कितने कुएं इस नक्शे में दिखाए गए हैं?

यहां तीन गांवों की सीमा बनी है। इन तीनों में से कोटगांव का आकार कौन सा है? सही चित्र के बीच में कोटगांव लिखो।

कोटगांव का नक्शा

संकेत

गांव की सीमा		तालाब		मंदिर	
कच्ची सड़क		बगीचा		नलकूप	
पक्की सड़क		रेत का जमाव		कुंआं	
नदी/नाला		घर			
खेत		शाला			

4. पहाड़ों के बीच बसा एक गांव पाहवाड़ी

इस पाठ के चित्रों को देखकर चर्चा करो कि तुम्हारे इलाके और पाहवाड़ी के बीच क्या-क्या अन्तर हैं।

सतपुड़ा के पहाड़

कोटगांव के दक्षिण में सतपुड़ा पर्वत है - ऊंचा-नीचा, पथरीला, जंगलों से ढका। यहीं से तवा नदी बह कर आती है। उसमें सैकड़ों छोटी-बड़ी नदियों और नालों का पानी मिलता है। पृष्ठ 176 के चित्र में देखो कहां पहाड़ों की नदियां आकर तवा में मिल रही हैं।

चलो सतपुड़ा पहाड़ों पर जाकर देखें वहां लोग कैसे रहते हैं।

यहां रहने वाले आदिवासी अपने घर बार छोड़कर दूर-दूर के गांवों और शहरों में, सड़कों और रेल लाईनों पर काम करने जाते हैं। वे मैदान के गांवों में गेहूं की फसल काटने यानी चैत करने भी जाते हैं। क्या तुमने कभी सोचा कि ये लोग चैत करने क्यों जाते हैं?

क्या तुम्हारे यहां से भी लोग दूर-दूर मज़दूरी करने जाते हैं?

चित्र 1.सतपुड़ा पर्वतों पर जंगल

सतपुड़ा पहाड़ों की तरफ जाने के लिए हम होशंगाबाद से बैतूल की सड़क पर चले। मध्य प्रदेश के मानचित्र में देखो और बताओ हम किस दिशा में चले? थोड़ी दूर इटारसी के आगे तक नर्मदा नदी का मैदान है। फिर सड़क और रेल लाईन मोड़दार रास्ते से ऊपर पहाड़ पर चढ़ती है।

पहाड़ की ढलानों पर जंगल ही जंगल हैं। बीच-बीच में समतल भूमि भी है परन्तु कई जगह यह भी जंगलों से ढकी है। नर्मदा के मैदान की तरह यहां बड़े-बड़े इलाकों में खेती होती नहीं दिखती।

क्या यहां बहुत सारे लोग बस सकते हैं? ऐसे पहाड़ी प्रदेशों में जहां कहीं समतल भूमि है, वहां खेती के छोटे-छोटे हिस्से हैं, वहीं छोटे-छोटे गांव बस गए हैं। बीच-बीच में बहुत सी भूमि ऊंची-नीची, पथरीली और जंगली है। यहां पहाड़ी भूमि अब भी जंगलों से ढकी है, जबकि मैदानों में जंगल साफ

हो गए हैं और दूर-दूर तक खेती होती है।

इस अंश की चार मुख्य बातें चार वाक्यों में लिखो।

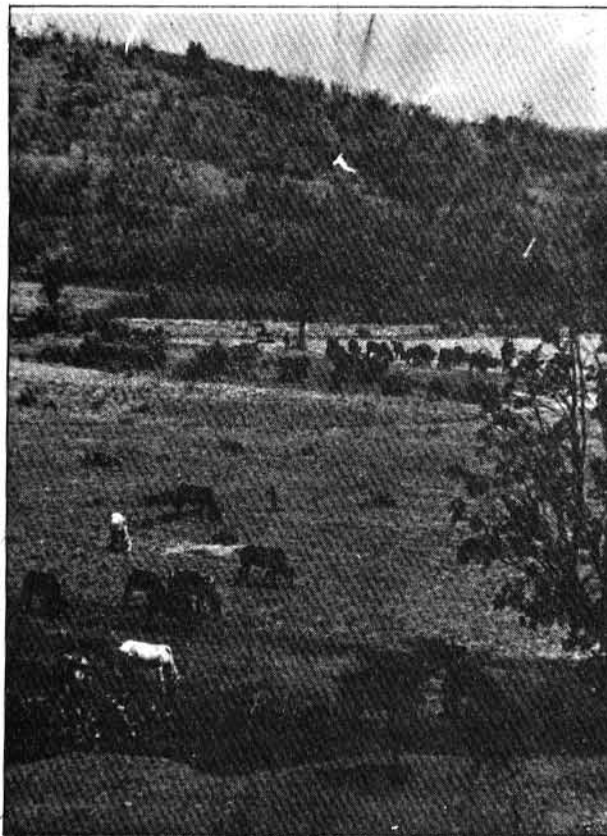
पाहवाड़ी का रास्ता

इटारसी से 50 किलोमीटर चलने पर माचना नामक पहाड़ी नदी मिलती है। यह तवा की सहायक नदी है। रास्ते में कई नदी-नाले पड़ते हैं, जिन पर पुलिया बनाकर सड़क डाली गई है। माचना के किनारे एक छोटा सा शहर बसा है - शाहपुर।

शाहपुर के आसपास बहुत से पहाड़ और जंगल हैं। इन्हीं के बीच एक कच्ची सड़क उत्तर-पश्चिम की ओर जाती है जिस पर हम पाहवाड़ी नामक गांव की ओर चले।

सड़क ऊबड़-खाबड़ है, कहीं उतार, कहीं चढ़ाव। अक्सर जहां सड़क उतरती है वहां किसी सूखे नाले में से होकर जाती है। कुछ नालों पर पुलिया है और कुछ पर नहीं। बरसात में ये नाले पानी से भर जाते हैं, तब शाहपुर से पाहवाड़ी जाना कठिन हो जाता है। ऐसे ही नाले मिट्टी, बालू और पत्ते बहाकर ले जाते हैं और नर्मदा नदी के मैदान में बिछाते जाते हैं।

पाहवाड़ी की भूमि

पाहवाड़ी की भूमि का यह चित्र देखो। कोटगांव से कितना भिन्न है। खेत भी ऊंचे-नीचे हैं, बीच-बीच में जंगली पेड़ उगे हैं। खेतों के बीच निचली भूमि पर नाले बह निकलते हैं। इनमें खेतों की मिट्टी बहकर चली जाती है और खेतों में बचती है बलुई, कंकड़-पत्थर वाली कम उपजाऊ मिट्टी। यहां की मिट्टी लाल और पीली है। मिट्टी की परत भी मोटी नहीं है। गांव में केवल कुछ भागों में, जो पहाड़ से दूर हैं, समतल भूमि है। वहां काली चिकनी मिट्टी मिलती है। चारों ओर पहाड़ों से पानी के साथ बहकर आई मिट्टी, इन निचले समतल भागों में इकट्ठी हो जाती है।

चित्र 2 में कम उपजाऊ ज़मीन किस अंक से दिखाई गई है? उपजाऊ मिट्टी किस अंक से दिखाई गई है?

चित्र 2. पाहवाड़ी की भूमि

पहाड़ी भागों के खेतिहर प्रदेश की यह विशेषता है कि खेत-खेत के बीच मिट्टी फर्क हो जाती है। एक खेत में अगर काली मिट्टी है तो उसके बिलकुल पास के खेत में लाल या बलुई मिट्टी हो सकती है।

खाली स्थान भरो –
पाहवाड़ी में ज़्यादातर ज़मीन ढलवां है और मिट्टी ———— है। जो हिस्से समतल हैं वहां मिट्टी ————है।
क्या तुम जानते हो कि ढलवां ज़मीन पर कौन

चित्र 3. ऊबड़-खाबड़ और पथरीली ज़मीन

सी फसलें हो सकती हैं? और समतल ज़मीन पर कौन सी फसलें हो सकती हैं?

पाहवाड़ी में गेहूं ज्यादा होता होगा या कोदो-कुटकी?

पाहवाड़ी की फसलें

बरसात में (खरीफ)– पाहवाड़ी में ज़्यादातर खेती बरसात में की जाती है – कोदो, कुटकी, ज्वार, तिल आदि फसलें उगाई जाती हैं। ये फसलें ढलवां भूमि पर, बलुई, लाल और पीली मिट्टी में उगाई जाती हैं, क्योंकि इस मिट्टी में से पानी बह जाता है। चिकनी काली मिट्टी में ये फसलें नहीं

चित्र 4. कोदो का खेत

ली जातीं क्योंकि उसमें पानी भर जाता है, और इन फसलों की जड़ें सड़ जाती हैं। अब कुछ किसान काली मिट्टी में सोयाबीन बोने लगे हैं।

पहाड़ों पर खेती का भरोसा कम ही रहता है। पथरीली बलुई मिट्टी पर पैदावार कम रहती है और फिर बारिश का भी भरोसा नहीं है। कोदो कुटकी के लिये लगातार तीन महीने बारिश की ज़रूरत होती है। अगर कभी खूब बारिश एक साथ हो जाये या कई हफ्ते सूखा रहे तो ये फसलें नष्ट हो जाती हैं। तब जितना बीज बोया उतना अनाज भी नहीं मिलता।

मिट्टी और पानी की दिक्कत के अलावा पहाड़ी खेती को एक और खतरा है।

पाहवाड़ी के चारों ओर जंगल हैं और उनमें जंगली पशु रहते हैं। कई जानवर, खासकर जंगली सुअर, खेतों को चरने आ जाते हैं। कभी-कभी तो वे इतना नुकसान करते हैं कि किसानों को कुछ नहीं मिल पाता है। इनसे बचाव के लिए किसान खेतों के बीच ऊंचे मचान बनाकर रखवाली करते हैं, और जानवरों को डराने के कई इन्तज़ाम करते हैं।

ज़मीन कमज़ोर होने के कारण पथरीली ज़मीन पर हर साल फसल भी नहीं उगाई जा सकती। एक साल फसल लेने के बाद भूमि को पड़ती छोड़ना पड़ता है। तभी उसमें इतनी **उर्वरता** हो पाती है कि अगली फसल ली जा सके। मान लो किसी के पास

20 एकड़ ज़मीन है। तो वह एक साल 10 एकड़ में बुआई करता है, फिर अगले साल दूसरे 10 एकड़ में बोता है। पर तुमने देखा कि कोटगांव में किसान एक ही खेत में साल में दो या तीन तक फसलें ले लेते हैं।

कोटगांव या पाहवाड़ी - कहां के किसानों को अधिक उपज मिलती है?

पाहवाड़ी की ढलवां ज़मीन पर खेती करने की चार दिक्कतें बताओ।

बाड़ा

पाहवाड़ी के किसान अपने पहाड़ी खेतों के बजाए अपने घर के साथ बने बाड़े पर ज़्यादा भरोसा करते हैं।

पाहवाड़ी के हर किसान के घर के साथ आधा-एक एकड़ का बाड़ा बना है। बाड़े के चारों ओर कंटीले झाड़ों की मज़बूत बागुड़ लगी है।

घर के आसपास समतल ज़मीन है इसलिए यहां मिट्टी भी अच्छी है। बाड़े में खाद आदि डालकर किसान इसकी मिट्टी और सुधार लेते हैं। बाड़े में जंगली जानवरों और पक्षियों से बचाव भी ज़्यादा कर पाते हैं।

कई किसानों के बाड़े में कुआं है और वे थोड़ी बहुत सिंचाई भी कर लेते हैं।

इस तरह बाड़ों में बरसात में मक्का और गिलकी, बरबटी, कद्दू जैसी सब्ज़ियां पैदा कर ली जाती हैं।

चित्र 5. घर के साथ लगा बाड़ा। बाड़े में ऊंची मचान है। चारों तरफ झाड़ियों की बाड़ है। इस बाड़े में गेहूं कट चुका है

चित्र 6. चिलम टेकरी बांध के पास सिंचित गेहूं की कटी फसल

पहाड़ी खेतों से थोड़ी बहुत कोदों-कुटकी मिल जाती है और बाड़े से मक्का और सब्ज़ियां। कुछ महीनों का भोजन इस तरह जुट जाता है।

बाड़े और पहाड़ी खेत में क्या फर्क है, चर्चा करो।

जाड़े (रबी) की फसल

बरसात के बाद पहाड़ी खेतों की पथरीली मिट्टी में नमी नहीं बचती। इसलिए उन पर रबी में कोई फसल नहीं होती। पहाड़ी खेत खाली पड़े रहते हैं।

जाड़े में कुछ किसान अपने बाड़ों में गेहूं उगा लेते हैं। सेम की बेलें भी चढ़ा दी जाती हैं। सेम की हरी सब्ज़ी के अलावा बीज भी खाने के लिए सुखा कर रख दिए जाते हैं।

जिन किसानों के पास समतल ज़मीन और काली मिट्टी के खेत हैं वे अब सिंचाई का कुछ इंतज़ाम करके जाड़े में गेहूं, चना, अलसी और दालें उगाने लगे हैं। कोटगांव में ये फसलें बिना सिंचाई के भी हो जाती थीं, क्योंकि वहां की मिट्टी में बरसात के पानी की नमी बनी रहती है। पर, यह सुविधा पाहवाड़ी में कम है।

पाहवाड़ी की फसलों की तालिका भरो-

	जाड़े में	*बरसात में*
पहाड़ी खेतों में		
बाड़े में		
समतल खेतों मे		

चित्र 7. चट्टान खोद कर कुआं बनाते हुए

पीने का पानी और सिंचाई

पाहवाड़ी जैसी पथरीली भूमि पर कुएं खोदना बहुत कठिन और महंगा है। यहां मिट्टी की परत गहरी नहीं है और थोड़ा खोदने पर ही चट्टान निकल आती है। (चित्र 7 देखो) चट्टान को तोड़कर कुआं बनाने पर भी हमेशा पानी मिलने का भरोसा नहीं रहता। सोचो, यहां पीने के पानी की कितनी समस्या होगी। जहां बस्ती है वहां पहले एक ही कुआं था, अब वहां कई हैंड पंप लगा दिये गये हैं। कुछ आराम हुआ है।

सिंचाई के लिये पाहवाड़ी में 7-8 कुएं बन गए हैं लेकिन 3-4 कुओं में ही साल भर पानी रहता है। इनमें मोट चलते हैं। कुछ कुओं में डीज़ल पंप भी लग गए हैं। पाहवाड़ी के घरों में तो बिजली पहुंच गई है, मगर खेती के लिये बिजली नहीं है। इसलिए पानी खींचने की दिक्कत है। इस कारण यहां अभी तक सिंचित भूमि अधिक नहीं है।

चट्टान में कुआं खोदने के बजाए पहाड़ी इलाकों में पानी के लिए एक दूसरा इन्तज़ाम भी किया जाता है। यह है बरसात के पानी को तालाबों में इकट्ठा करके रखना।

पाहवाड़ी के आसपास नालों पर मिट्टी के बांध बनाकर कई छोटे **जलाशय** (तालाब) बनाए गए हैं। पहाड़ियों की ढलान के एक तरफ मिट्टी का बंधान बनाने से ढाल पर बहकर आया सारा पानी एक जगह इकट्ठा हो जाता है। ऐसे छोटे तालाबों से पंप की सहायता से पानी खींच कर सिंचाई की जाती है। कहीं-कहीं बांधों से नहरें भी निकाली गई हैं। पर यहां की ऊंची-नीची ज़मीन पर नहरों से खेतों तक पानी पहुंचाना मुश्किल हो जाता है।

पाहवाड़ी के पास एक बांध है, चिलम टेकरी। चिलम टेकरी बांध से पाहवाड़ी की लगभग 150 एकड़ भूमि की सिंचाई होती है। (चित्र 6)

इस भूमि पर कौन-सी फसल होती होगी - खरीफ की या रबी की?

क्या कोटगांव के आसपास भी तुम्हें कई छोटे-छोटे तालाब मिले थे?

कोटगांव के लोग तालाब क्यों नहीं बनाते?

पाहवाड़ी में तालाब बनाने की क्या सुविधा है?

इनमें पानी कहां से और किस मौसम में आता है?

सतपुड़ा के जंगल

सतपुड़ा के जंगलों में सागौन जैसे कीमती लकड़ी के पेड़ हैं। कारखानों में लकड़ी की मांग के कारण व्यापारियों और ठेकेदारों द्वारा इन पेड़ों की बहुत कटाई होती थी। तब सरकार ने एक कानून बनाकर जंगल को काटने और जानवरों को मारने पर रोक लगाई। अब सरकार की आज्ञा लेकर ही ठेकेदार पेड़ काट सकते हैं।

सरकार भी पेड़ काट कर डिपो में रखती है और वहां से बेचती है। पाहवाड़ी के पास भौंरा नाम की जगह पर एक बड़ा वन डिपो है जहां सैकड़ों मोटे-पतले लट्ठे जमा किए गए हैं।

सरकारी रोकथाम और नियमों का असर पाहवाड़ी के लोगों पर भी पड़ा है।

चित्र 8. तेंदू पत्ता तोड़ा जा रहा है

पाहवाड़ी के आदिवासी और जंगल की चीज़ें

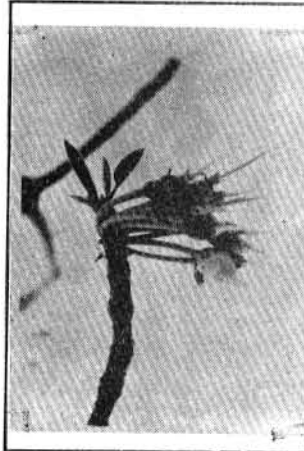
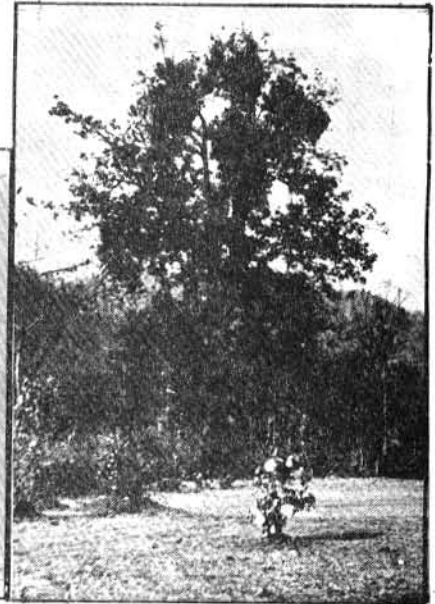
पाहवाड़ी में गोंड, कोरकू और परधान नामक आदिवासियों की संख्या काफी है। ये जनजातियां जंगलों के बीच छोटे-छोटे गांवों में रहती है। आदिवासियों का जंगलों से पुराना और घना संबंध है। पहले तो लोग जंगल से शिकार करके, फल मूल आदि इकट्ठा करके भोजन पा लेते थे। थोड़ी खेती करके अनाज आदि भी उगा लेते थे और जंगलों से पशुओं के लिये चारा भी मिल जाता था।

अब पहले जैसे इन लोगों को जंगलों से चीज़ें लाने की छूट नहीं है। वे जंगल से सिर्फ घरों में जलाने के लिये लकड़ी सिर पर उठाकर ला सकते हैं, इसके अलावा कुछ नहीं। घर बनाने के लिये बांस व लकड़ी उन्हें सरकारी डिपो से मिलती है।

पास के शाहपुर शहर में थोड़ी बहुत लकड़ी बेचकर कुछ पैसे कमाना भी लोगों के लिए कठिनाई का काम हो गया है।

पहले लोग पाहवाड़ी के जंगलों में चिरौंजी, जामुन, लाख, गोंद, शहद, झाड़ू बनाने की घास आदि भी इकट्ठा कर के बेचते थे। लेकिन अब ये चीज़ें भी **सरकारी संपत्ति** हैं। आदिवासी अब इन चीज़ों को सरकार से **लाइसेन्स** लिए बिना इकट्ठा नहीं कर सकते। पाहवाड़ी के जंगलों में तेंदू पेड़ की पत्तियां भी तोड़ी जाती हैं। ये पत्तियां बीड़ी बनाने के काम आती हैं। तेंदू पत्ते तोड़ने के काम में भी यहां के लोगों को कुछ मज़दूरी मिल जाती है।

महुआ

यहां जंगलों में होने वाले फल-फूलों में मुख्य है महुआ। तुमने महुए का फूल कभी खाया है? कितना मीठा और महकदार होता है! अप्रैल में जब महुआ के बड़े-बड़े पेड़ फूलते हैं तो जंगल महकने लगता है। इसको ताज़ा भी खाते हैं और सुखाकर भी खाते हैं। महुए से खाने की कई चीज़ें भी बनाते हैं। पाहवाड़ी के आसपास महुए के पेड़ बहुत से हैं। एक परिवार के लोग महुआ फूलने के मौसम में 2-3 क्विंटल तक महुआ बीन लेते हैं। महुआ बाज़ार में बेचकर ये लोग अपनी ज़रूरत की चीज़ें खरीदते हैं। मई-जून में महुए का फल – जिसे गुल्ली कहते हैं, तैयार हो जाता है। इसका तेल निकाला जाता है। इसे भी लोग इकट्ठा

चित्र 9. महुए का फूल

चित्र 10. महुए का पेड़

करके बेचते हैं। महुए का तेल साबुन बनाने के काम में भी आता है और खाने के काम भी आता है।

इस तरह यहां लोग जंगल पर काफी निर्भर हैं। वे कमज़ोर खेती की कमी जंगल की मदद से पूरी करने की कोशिश करते हैं। जंगल की चीज़ें बेचकर और जंगल में मज़दूरी कर के वे दो पैसे कमाते हैं और पेट भरने का अनाज तेल खरीदते हैं।

पाहवाड़ी के लोगों को जंगल से क्या-क्या सहायता मिलती है?

क्या कोटगांव के लोग भी इसी तरह जंगलों पर निर्भर हैं?

जंगल सरकारी संपत्ति होने से पाहवाड़ी के लोगों को जंगल का उपयोग करने में किस तरह की कठिनाइयां हो गई हैं? 1) भोजन की चीज़ों की 2) मकान बनाने की चीज़ों की 3) बाज़ार में बेचने की चीज़ों की – इनकी सूची बनाओ।

चित्र 11. जलाऊ लकड़ी बीनकर ला रहे हैं

पशुपालन

पाहवाड़ी में लगभग सभी परिवारों के पास 5-6 या अधिक पशु हैं – गाय, बैल, भैंस आदि। कुछ लोग बकरी और मुर्गी भी पालते हैं। पहले आसपास के जंगलों में पशु आराम से चरते थे। अब पशु चराने के लिये सरकार से लायसेन्स लेना पड़ता है। गांव का एक व्यक्ति सभी के पशु लेकर जंगल जाता है और शाम को उन्हें वापिस लाता है। कुछ चारा खेतों से भी मिल जाता है। इसलिए कोटगांव के समान यहां हरे चारे की कमी नहीं होती।

अब पाहवाड़ी में पशुपालन बढ़ रहा है। यहां से अंडे, दूध, बकरियां आदि बाज़ार में बिकने जाती हैं। दूध तो शाहपुर में बिक जाता है, पर अंडे सारणी तक जाते हैं। यहां अभी अच्छी नस्ल के पशु नहीं आए हैं। अधिकतर **स्थानीय नस्ल**की छोटी-छोटी गाएं हैं। उनसे दूध बहुत अधिक नहीं मिलता।

क्या तुम कुछ अन्दाज़ा लगा सकते हो कि यहां के लोगों को क्या सुविधायें मिलें तो यहां दूध, अंडे आदि का धंधा बढ़ सके?

घर

आओ देखें, ये लोग घर किन चीज़ों से बनाते हैं। कोटगांव के घरों में मिट्टी और मिट्टी से बनी ईंट और कवेलू घर बनाने की मुख्य चीज़ें थीं। पाहवाड़ी के घरों में लकड़ी का उपयोग खूब होता है। यहां अधिकांश घर ऐसे हैं, जिनमें बांस या

चित्र 12. पाहवाड़ी के घर

कारखाना लगा है। यहां से अच्छे, बड़े-बड़े पक्के कवेलू वहां के लोगों को मिल जाते हैं।

लोगों की जीविका की समस्या

पाहवाड़ी के आदिवासियों को, अब जंगल से बहुत भोजन नहीं मिल पाता। यहां के खेत भी कमज़ोर हैं इसलिए, यहां के खेतों पर ज़्यादा

लकड़ी का टट्टर बनाकर, उस पर मिट्टी का लेप करके दीवारें बनाई जाती हैं। बांस और बल्लियों से छत पर ठाठ बनाया जाता है। बांस बांधने के लिए लोग अक्सर पेड़ की जड़ से रस्सी जैसा रेशा निकाल कर बांधते हैं। कुछ लोग तार भी बांधने लगे हैं। ठाठ पर कवेलू बिछे हैं। कवेलू छोटे और टेढ़े मेढ़े हैं। ये कवेलू यहां के लोग स्वयं बना लेते हैं। तुम्हें याद होगा कि कोटगांव के पास कवेलू का

मज़दूरी भी नहीं मिलती। यही कारण है कि बुवाई और कटाई के समय बहुत से लोग चैत करने मैदान के गांवों में चले जाते हैं। या, अन्य कामों की तलाश में निकल पड़ते हैं। शाहपुर और भौंरा भी जाते हैं। भौंरा में **रोपणी** और लकड़ी का सरकारी डिपो है। वहां भी उन्हें काम मिल जाता है। इस तरह जीविका की कमी के कारण पाहवाड़ी के लोग साल भर अपने घरों में नहीं रह पाते।

• • • • • • • • • •

अभ्यास के प्रश्न

1. पाहवाड़ी के लोगों को आने जाने में क्या कठिनाई होती है?
2. पाहवाड़ी के किसान उसी खेत में हर साल फसल क्यों नहीं ले पाते? सिर्फ चार लाईनों में लिखो।
3. पाहवाड़ी जैसे पहाड़ी प्रदेश में कुएं बनाना क्यों कठिन और महंगा है?
4. पाहवाड़ी से कोटगांव की तरह बहुत उपज बाज़ार नहीं जाती है, ऐसा क्यों है?
5. मैदानी और पहाड़ी इलाकों के बीच जो फर्क है, उन्हें समझाते हुए दस वाक्य लिखो।
6. कोटगांव के चित्र 10 व पाहवाड़ी के चित्र 5 में तुम्हें क्या फर्क दिख रहा है? इस फर्क का क्या कारण है?

5. पठार का एक गांव - बालमपुर

पठार का नज़ारा

तुमने मैदान और पहाड़ों की दुनिया की कुछ झलक देखी। क्या दोनों में कुछ अंतर लगा? आओ अब भोपाल के पठार की तरफ चलें।

पृष्ठ 176 के चित्र में तुम भोपाल का पठार देखो। क्या यह नर्मदा के मैदान से ऊंचा है? क्या यह सतपुड़ा पर्वत जितना ऊंचा है?

अगर हम पठार के ऊपर चारों ओर घूमें तो यह नहीं लगेगा कि हम ऊंचाई पर पहुंच गए हैं। असल में पठार के ऊपर का इलाका हल्का ऊंचा नीचा समतल सा होता है। उस पर सतपुड़ा के पहाड़ जैसी ढलानें नहीं होतीं।

हम भोपाल से विदिशा की तरफ चले। उत्तर की तरफ लगभग 20 किलोमीटर चलने के बाद भोंपाल के पठार की समतल सतह अचानक खत्म हो गई। हमें घुमावदार रास्ते से नीचे उतरना पड़ा। हम किसी पहाड़ पर तो चढ़े नहीं थे, फिर यह ढलान किसकी थी?

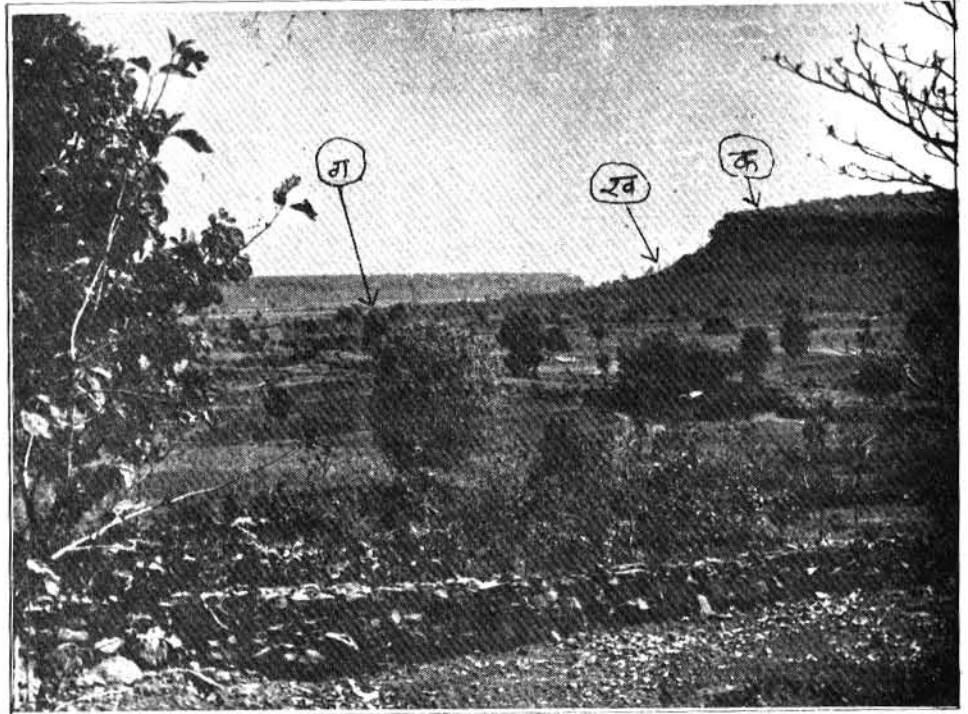
दरअसल हम भोपाल के पठार की **कगार** (यानी किनारे) से नीचे उतर रहे थे। कगार से नीचे उतर कर हम विदिशा के पठार पर पहुंच गए।

चित्र 1 में देखो, दूर से पठार कैसा दिखता है। भोपाल के पठार के नीचे दूर तक समतल विदिशा का पठार भी दिख रहा है। भोपाल के पठार का किनारा बिलकुल सीधा दीवार की तरह खड़ा है।

इस चित्र में किस अक्षर से क्या दिखाया गया है--

भोपाल का पठार -   विदिशा का पठार -

भोपाल के पठार की कगार -

चित्र 1. भोपाल-विदिशा का पठार

पठार की बनावट

तुमने नर्मदा के समतल मैदान पर दूर-दूर तक खेतों की बात पढ़ी थी। भोपाल का पठार पूरी तरह समतल तो नहीं है पर हल्का ऊंचा-नीचा ही है। क्या यहां भी मैदान की तरह खूब खेतिहर भूमि है?

पथरीले और समतल हिस्से

पठार के बहुत से हिस्से समतल हैं और वहां खेती लायक अच्छी मिट्टी है। लेकिन पठार के कई हिस्से **ढलवां** हैं जहां मिट्टी की परत कम गहरी है। इन हिस्सों में खेती अच्छी नहीं होती है।

पठारों में आम तौर पर मिट्टी की परत के नीचे चट्टान होती है। ढलवां ज़मीन, जहां मिट्टी की परत हल्की है, और नदियों के पाट में चट्टान की यह सतह दिखती है।

क्या मैदानी नदी नालों के पास की ज़मीन भी पथरीली होती है?

कगार के पास की ज़मीन भी पथरीली व ऊंची-नीची है। उस पर बलुई और कंकरीली मिट्टी की पतली परत ही मिलती है। ऐसी ज़मीन हमें पाहवाड़ी में भी दिखी थी। भला बताओ ऐसी ज़मीन पर कोई खेती करे तो क्या उगेगा!

चित्र 2 कगार से टूटी चट्टानें, पत्थर और कंकड़

पठार के ऐसे पथरीले हिस्से दूर से ही अलग नज़र आ जाते हैं। वहां काफी जंगल, झाड़ियां व घास दिखाई देती है। भोपाल के पठार के जंगल कुछ कट गए हैं। फिर भी कुछ बाकी बचे हैं।

पठार पर ढलवां इलाकों और कगार से हटकर जो सपाट समतल ज़मीन के हिस्से हैं वहां काली चिकनी मिट्टी है। महीन कणों की यह काली मिट्टी पानी के साथ दूर तक बह आती है और समतल ज़मीन पर बिछ जाती है। वैसे मिट्टी के नीचे भी काली चट्टान है जिसके टूटने से भी काली चिकनी मिट्टी बनती है। यह मिट्टी बहुत उपजाऊ है। अगर सिंचाई का पानी मिले तो इसमें साल में दो फसलें हो सकती हैं।

चित्र 1 में कौन से अक्षर -

पठार का समतल इलाका दिखाते हैं -

पठार का ढलवा हिस्सा दिखाते हैं -

चित्र 1 में कहां कैसी मिट्टी होगी - सही विकल्प चुनो। (पथरीली / काली / नहीं)

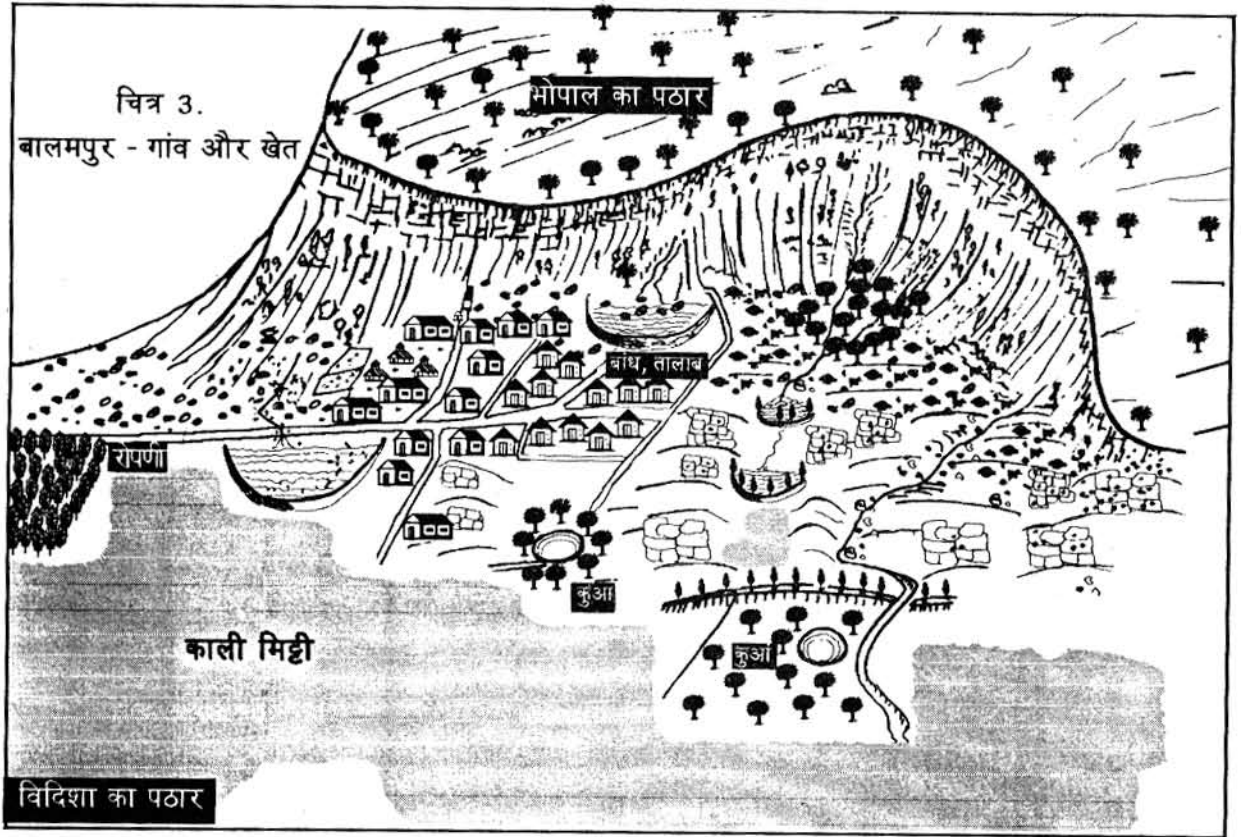
'क' पर मिट्टी ------------ होगी।

'ख' पर मिट्टी ------------ होगी।

'ग' पर मिट्टी ------------ होगी।

पठार के बारे में अब तक बताई गई कौन सी तीन बातें मैदान की बातों से फर्क लग रही हैं?

मैदान, पहाड़ और पठार --- इन तीनों में से समतल ज़मीन ज़्यादा कहां होगी?

चित्र 3.
बालमपुर - गांव और खेत

कगार के तले एक गांव बालमपुर

बालमपुर की धरती

भोपाल के पठार की कगार के ठीक नीचे एक गांव बसा है - बालमपुर। विदिशा की सड़क छोड़कर हम कच्ची सड़क से होते हुए बालमुपर पहुंच सकते हैं। यह गांव कगार की जड़ में बसा है। चित्र 2 में देखो गांव के ऊपर कगार की बड़ी-बड़ी चट्टानें, टूटे पत्थर, कंकड़, बालू सब दिख रहे हैं।

कगार से उतरने वाले नदी नाले बरसात में खूब पानी लाते हैं और उनके साथ ही कंकड़, बालू, आदि आकर ढलान के पास के खेत पर बिछते जाते हैं।

बताओ इनके बिछने से खेत की मिट्टी बेहतर होगी या खराब होगी?

क्या मैदान में भी नदी-नालों के साथ खेतों में कंकड़-पत्थर बिछते हैं?

कगार से कुछ दूर बालमपुर गांव के समतल हिस्सों में काली चिकनी मिट्टी की ज़मीन भी है।

अब चलो देखें कि पठार के इस गांव में लोग खेती बाड़ी कैसे करते हैं।

तालाब और बांध

ऊपर बालमपुर गांव का एक चित्र देखो। चित्र में सड़क, घर, कुएं, तालाब व बांध पहचानो। कगार से उतरते हुए कुछ नाले भी दिख रहे हैं। नालों के सामने बंधान बनाए गए हैं। बंधान के एक तरफ नाले का पानी जमा होकर भर जाता है और इस तरह तालाब बन जाता है।

चित्र 3 में कितने तालाब व बांध दिख रहे हैं? कोटगांव की समतल भूमि पर ऐसे तालाब नहीं

...गए थे। बालमपुर की तुलना में कोटगांव में तालाब बनाना मुश्किल क्यों है? सोचकर बताओ।

इन तालाबों का एक फायदा तो यह है कि इनमें बरसात का पानी इकट्ठा किया जा सकता है और सिंचाई के लिए उपयोग किया जा सकता है। इनका एक और फायदा है। ये मिट्टी को कटने से रोकते हैं और खेतों पर कंकड़-पत्थर बिछने से भी रोकते हैं। यह कैसे - चलो देखें।

नदी नालों के साथ कगार के कंकड़, बालू और पत्थर नीचे आ कर खेतों में बिछ जाते हैं – यह तुम जानते हो। बालमपुर में तेज़ी से बहते नालों ... कगार के पास के खेतों की मिट्टी के बह ... का भी डर रहता है।

...नों के कारण कंकड़-बालू तालाब में ही रोक लिए जाते हैं और खेत की मिट्टी बहने से बच जाती है।

बालमपुर के एक किसान ने अपनी भूमि पर ही छोटा बांध बनाकर तालाब बना लिया है। बांध बनाने से उसके खेत में बरसात का पानी रुका रहता है और मिट्टी को पानी सोखने का समय मिल जाता है। कंकड़ पत्थर भी रुक जाते हैं और उसके सब खेतों पर नहीं बिखरते। मिट्टी का कटाव भी रुक जाता है। इस किसान के खेत के बांध को चित्र 3 में देखो। इस तरह किसानों ने प्राकृतिक बनावट और पानी का उपयोग कितनी समझदारी से किया है!

सही विकल्प चुनकर खाली स्थान भरो

कगार के पास की ज़मीन पर नाले —— बिछाते हैं और ———— बहा कर ले जाते हैं। (मिट्टी, कंकड़-पत्थर)

तालाब कगार के —— बनाए गए हैं। (ऊपर, नीचे, बीच में)

तालाब बनाने के लिए ———— गए हैं/गई है। (बंधान बनाए/ज़मीन खोदी)

बंधान से रोके गए पानी के कारण ———— में नमी रहती है; ———— के लिए पानी मिलता है; ———— खेतों में नहीं बिछते। (सिंचाई, मिट्टी, कंकड़-पत्थर)

चित्र 3 में जहां ढलवां व पथरीले खेत होंगे वहां 'प' लिखो। जहां चिकनी मिट्टी बिछी होगी वहां 'च' लिखो।

कुएं

अभी ऊपर तुमने देखा कि ढलवां भूमि पर बांध बनाकर आसपास की भूमि पर सिंचाई हो सकती है। लेकिन इससे पूरे गांव की भूमि तो नहीं सींची जा सकती है।

बालमपुर के किसानों ने खेतों की सिंचाई के लिए कुएं बनाये हैं। पीने के पानी के कई कुएं गांव में पहले भी थे लेकिन सिंचाई के लिये कुएं तो अभी कुछ सालों से बनाए जाने लगे हैं।

यहां मिट्टी की परत के नीचे कठोर चट्टान है। उसे बारूद से तोड़ना पड़ता है। फिर भी चट्टान तोड़ने पर हर जगह पानी नहीं मिलता है। यहां की चट्टानों में दरारें हैं जिनमें भू-जल भरा रहता है।

चट्टानों में जो दरार रहती हैं, अक्सर उनमें **भू-जल** भरा रहता है। ऐसी कोई दरार जब कुएं की दीवार या तलहटी में मिल जाती है तभी पानी की धारा फूट निकलती है। अगर नहीं निकली तो सिंचाई के लिए काफी पानी नहीं मिलता। किसी

तरह यह दरार मिल जाए और कुएं में पर्याप्त पानी आए, इसके लिए कुआं काफी बड़े दायरे का बनाया जाता है। पानी मिलता है तो 30-40 फीट की गहराई पर मिलता है। इतना गहरा कुआं चट्टान में खोदना बहुत मुश्किल और महंगा काम है।

बालमपुर के किसान बताते हैं कि अभी केवल 4-5 कुओं से सिंचाई होती है। एक कुएं से 4-6 एकड़ की ही सिंचाई हो पाती है। नर्मदा के मैदान में बसे गांवों को वहां की धरती ने इतना पानी दिया है कि वे खूब सिंचाई कर सकते हैं। जबकि पठारी गांवों में यह सुविधा कुछ ही खेतों को मिलती है।

पठार पर सिंचाई का एक और तरीका है – नलकूप। लेकिन अभी बालमपुर में यह साधन विकसित नहीं है।

बालमपुर में सिंचाई की क्या कठिनाइयां हैं, सही विकल्प चुनो–
1. यहां बारिश नहीं होती। 2. यहां बांध व तालाब नहीं बन सकते। 3. यहां कुआं बनाना मुश्किल है। 4. यहां नलकूप नहीं बन सकते। 5.यहां के लोगों के पास पैसे नहीं हैं।
पाहवाड़ी और बालमपुर की सिंचाई की कठिनाइयों में क्या समानता दिखती है?

खेती

तुमने ऊपर पढ़ा था कि बालमपुर में मिट्टी कहीं अच्छी है और कहीं पथरीली है। तुमने यह भी देखा कि वहां सिंचाई कम होती है। आओ अब देखें कि वहां ऐसे में खेती कैसे होती है।

तुम अपने अंदाज़ से बताओ कि बालमपुर में पाहवाड़ी से अच्छी खेती होगी कि नहीं।

रबी की फसलें

भोपाल-विदिशा के पठार में रबी की ही मुख्य फसल है। बालमपुर में भी अधिकांश ज़मीन पर जाड़े में ही फसल ली जाती है। रबी में यहां चना और मसूर जैसी दालें और गेहूं बोया जाता है।

यहां सिंचाई कम होती है, इसलिए बरसात के बाद मिट्टी में जो नमी रह जाती है उसी के भरोसे ये फसलें उगायी जाती हैं।

किसान ज़्यादा सिंचाई तो नहीं कर पाते पर मिट्टी को उपजाऊ बनाए रखने की कोशिश करते हैं। वे हर साल एक खेत में एक सी फसल नहीं बोते हैं। चना और गेहूं बदल-बदल कर बोते हैं। बता सकते हो ऐसा क्यों है? एक ही फसल बोते रहें तो मिट्टी की उर्वरा शक्ति कम हो जाती है। चना व दालें बोने से जड़ों के पास **उर्वर पदार्थ**इकट्ठा होता है और उससे मिट्टी अच्छी होती है।

खरीफ की फसलें

पानी तो बालमपुर में भी काफी बरसता है। फिर भी किसान खरीफ (बारिश) की फसल नहीं लेते। ऐसा क्यों है? किसानों ने बताया कि चिकनी काली मिट्टी में पानी खूब ठहरता है। बरसात में मक्का, ज्वार आदि बोएं तो उनकी जड़ें सड़ जाती हैं और पैदावार अच्छी नहीं होती। इसलिए जहां बलुई और ढलवां जमीन है, वहीं खरीफ में मक्का और ज्वार बोई जाती है।

खरीफ की फसल कम लेने का एक और कारण भी है। बालमपुर के किसान बरसात में अगर फसल बो दें तो उनके खेतों की नमी खत्म हो जाएगी और रबी में गेहूं चना उगाने के लिए मिट्टी में नमी नहीं रहेगी।

कुछ किसान जिनके पास सिंचाई के साधन हैं, खरीफ की फसल ऐसी भूमि में बोते हैं जहां सिंचाई की सुविधा हो। सोयाबीन तथा ज्वार खरीफ की फसलें हैं। ये किसान खरीफ की फसलें काटकर फिर खेत को खूब अच्छी तरह सींचते हैं तब जोतकर गेहूं और चना बोते हैं। अगर सिंचाई के साधन हों तो बालमुपर के किसान उपज बढ़ा सकते हैं और दो फसलें पैदा कर सकते हैं।

सही विकल्प चुनो –

बालमपुर में ज़्यादातर फसलें कब ली जाती हैं- (गर्मी में/सर्दी में/बरसात में)

बालमपुर की फसलें कैसे ली जाती हैं - (सिंचाई से/बरसात के पानी से/मिट्टी की नमी की मदद से)

बालमपुर के खेतों में मिट्टी कैसी है - (काली व चिकनी/रेतीली/दोमट)

काली मिट्टी में पानी- (ठहरता है / नहीं ठहरता है)

चित्र 4 बालमपुर में जंगल की रोपणी

रिक्त स्थान भरो -

चिकनी मिट्टी में बरसात की —— व —— फसलें नहीं बोई जातीं क्योंकि —————— ।

बरसात की फसल उसी ज़मीन पर बोते हैं जिसमें ———— हो ताकि बरसात की फसल काटने के बाद रबी में गेंहू-चना ———— जा सके।

पशुपालन

कोटगांव की तरह बालमपुर में भी चारे की कमी हो जाती है। पास के जंगल में **वृक्षारोपण**हो रहा है, इसलिए वहां जानवर चरने नहीं जा सकते। खेती से निकला भूसा आदि ही चारे के लिए मिलता है, जो पूरा नहीं पड़ता। अधिकतर किसान खेती के काम और घर में दूध की ज़रूरत पूरी करने के लिए ही जानवर पालते हैं।

जंगल कटे - जंगल लगे

जब खेती-बाड़ी में कठिनाइयां हों तो लोगों के लिए दूसरे काम धंधों का बहुत महत्व हो जाता है। पठार की पथरीली ज़मीन पर खेती नहीं की जा सकती पर उस पर उगे जंगल से लोगों को फायदा मिल सकता है।

बालमपुर के पुराने रहने वाले बुजुर्ग लोग बताते हैं कि गांव के ऊपर पठार की भूमि, कगार तथा उसके नीचे की भूमि लगभग 25 साल पहले तक घने वनों से ढकी थी और बीच-बीच में ऊंची घास भी उगती थी। यहां सांभर, चीतल, रीछ, तेंदुए, शेर आदि मिलते थे। भोपाल के लोग यहां शिकार के लिए आते थे। गांव के लोग भी जानवरों को मार लेते थे। वे जंगल में मिलने वाली और चीज़ों को

इकट्ठा करके बेचा करते थे।

धीरे-धीरे जंगल कटते गए। अब ज़्यादातर जंगल कट गया है, और अब लोग उनमें बस कुछ तेंदूपत्ता तोड़ते हैं व डलिया बनाने की पतली लकड़ी ले आते हैं। बालमपुर में बांस के कारीगरों के दो परिवार अब भी डलिया बनाते हैं पर वे बांस जंगल से नहीं ला सकते। उन्हें बांस भोपाल के बाज़ार से लाना पड़ता है।

रोपणी: बालमपुर के आसपास के खराब हुए जंगलों को फिर से लगाया जा रहा है। (चित्र 4) इसके लिए गांव में एक सरकारी रोपणी बनाई गई है। इसमें लकड़ी और फल देने वाले वृक्ष तथा बांस - सभी की पौध तैयार की जाती है।

बरसात में जब पेड़ लगाए जाते हैं तब इस गांव के 100-300 लोगों को रोपणी में काम भी मिल जाता है। दूसरे मौसम में भी 25-30 लोग रोपणी में काम पा लेते हैं। एक किसान ने कगार के नीचे अपनी ज़मीन के पथरीले हिस्से में जंगल लगाया है ताकि वह लकड़ी आदि बेच कर मुनाफा कमा सके।

जंगल और रोपणी से बालमपुर के लोगों को अब क्या मदद मिलती है?

बालमपुर के घर

बालमपुर के पुराने मकान तो लकड़ी के ही बने हैं। चित्र 5 में देखो, घर में लकड़ी कहां-कहां लगी है। लकड़ी और बांस के **छाजन** के ऊपर खपरैल पड़ी है। यहां खपरैल तो कुम्हार बनाते ही हैं, और लोग खुद भी बना लेते हैं। दीवारें पत्थर और मिट्टी

चित्र 5 लकड़ी का ठाठ, ऊपर कवेलू

से जोड़ी गई हैं। फर्श भी पत्थर के हैं क्योंकि यहां आसपास पत्थर आसानी से मिल जाता है। कई घरों में छत भी पत्थर की पट्टियों से बनी हैं।

यह तो हुई पुरानी बात, जब पास में जंगल से लकड़ी और बांस काटने पर कोई पाबंदी नहीं थी। मकान तो बालमपुर में अब भी बन रहे हैं, लेकिन किस चीज़ से? चित्र 6 में एक बनते हुए मकान को देखो। पत्थर की दीवारें हैं और उनके ऊपर रखी गई हैं लंबी-लंबी पत्थर की मियालें।

गांव के लोग बताते हैं कि दीवारें बनाने का अलंगा (पत्थर की बड़ी ईंटें) तो पठार के कगार से काट लेते हैं। देखो यहां के लोगों के कैसे काम आया पठार का कगार! लेकिन लंबा पत्थर यहां नहीं मिलता। यह रायसेन या विदिशा की खदानों से आता है।

बालमपुर गांव में सिलावट लोगों के कई परिवार हैं जो पत्थर काटने का काम अब भी करते हैं। ये सिलावट लोग पत्थर के अलंगों के अलावा चक्की और लकड़ी के खंभे के लिए पत्थर की कुर्सी भी बनाते हैं।

बालमपुर के लिये सड़क तथा बाज़ार

बालमपुर भोपाल और विदिशा के रास्ते में पड़ता है। इनके बीच की रेल लाईन पर एक छोटा स्टेशन है – सूखी सेवनिया। वहीं उतर कर 7 किलोमीटर और चलकर बालमपुर आना होता है। रेल लाईन बिछने से पहले लोगों को शहर आने-जाने में कितनी कठिनाई होती होगी! ऐसे में अनाज बेचना और सामान लाना कितना कठिन रहा होगा।

25 साल पहले यहां से कच्ची सड़क निकाली गई। तब बैलगाड़ियां तो चलने लगीं लेकिन ट्रक और बस चलना फिर भी कम था। अब तो पक्की डामर की सड़क बन गई है। इससे किसानों को क्या सुविधा हुई? भोपाल का बाज़ार तो बहुत बड़ा है और वहां अनाज की बड़ी मंडी भी है। जिन किसानों को अनाज बेचना होता है, भोपाल की मंडी में बेच आते हैं। कभी थोड़ा अनाज बेचकर ज़रूरत का सामान खरीदना हुआ तो विदिशा की तरफ दीवानगंज के हाट में बेचने चले जाते हैं।

तुमने कोटगांव के बारे में पढ़ा था कि वहां कई सड़कें चारों तरफ जाती हैं। बालमपुर के पास में एक ही सड़क और रेल लाईन है। बालमपुर की बस्ती दो ही दिशाओं में जुड़ी है - दक्षिण में भोपाल से और उत्तर में विदिशा से। वहां खड़े होकर पूर्व और पश्चिम की ओर देखें तो ऊंचे कगार, पथरीली ढलान, झाड़ियां और छोटे पेड़ ही दिखते हैं। बस्तियां तो इन दिशाओं में भी होंगी लेकिन प्रकृति ने वहां चढ़ने-उतरने वाले रास्ते बनाना कितना कठिन कर दिया है।

■■■■■■■■■■■■■■

चित्र 6 पत्थर की मियालें

अभ्यास के लिए प्रश्न

1. इन प्रश्नों का उत्तर पाठ के किस उपशीर्षक में मिलेगा– सही जोड़ी मिलाओ–
   क) बालमपुर के घरों की छत कैसे बनती है – **तालाब और बांध**
   ख) बालम्पुर के लोग खेती के अलावा क्या काम करते हैं - **पठार की बनावट**
   ग) पठार पर कंकरीली मिट्टी कहां पाई जाती है - **जंगल कटे जंगल लगे**
   घ) पठार पर जंगल कहां पाए जाते हैं - **घर**
2. चित्र 3 में तुम्हें क्या दिख रहा है - पूरे दृश्य का विस्तार से पांच-छः वाक्यों में वर्णन करो।
3. बालमपुर के किसानों को साल में दो फसलें लेने में क्या कठिनाई है? यह कठिनाई कोटगांव में क्यों नहीं है?
4. बालमपुर के किसानों को कुआं बनाना कठिन और महंगा क्यों पड़ता है? सिर्फ 6 वाक्यों में लिखो।
5. बालमपुर के कई लोग लकड़ी, ईंट और खपरैल की बजाय पत्थर से घर बनाते हैं। ऐसा क्यों?
6. बालमपुर से पूर्व व पश्चिम दिशा में जाने में क्या प्राकृतिक रुकावट है?
7. कोटगांव व बालमपुर के घरों में क्या फर्क दिखता है?
8. पाहवाड़ी और बालमपुर गांवों में इन बातों में क्या समानता दिखती है –
   1. बनावट 2. मिट्टी 3. कुएं 4. तालाब व बांध
8. पठार की कगार से बालमपुर के लोगों को मिलने वाले कोई तीन फायदे बताओ।
9. पठार पर सड़क व रेल लाईन बनाने के लिए क्या-क्या करना पड़ता होगा - चर्चा करो।

6. तहसील का नक्शा

जैसे तुमने अपनी कक्षा का नक्शा बनाया वैसे ही तुम्हारे आसपास के खेतों, गांवों आदि को भी नापकर नक्शा बनाया गया है। तुम अपनी तहसील के नक्शे को देखो।

गुरुजी कक्षा को पांच-पांच बच्चों की टोलियों में बांट दें। हर टोली को तहसील का एक नक्शा दे दें। हर टोली में एक छात्र/छात्रा कापी, पेन लेकर तैयार रहे। नक्शा देखकर कई सवालों के जवाब लिखने होंगे।

अपना गांव/शहर

सबसे पहले नक्शे में अपने गांव/शहर को पहचानो। नक्शे में गांव/शहर की सीमा किस चिन्ह से बनाई गई है?

अपने गांव/शहर की सीमा को देखो और उसका आकार अपनी कॉपी में बनाओ।

क्या आसपास के गांवों के आकार भी ऐसे ही हैं?

क्या तुमने कभी सोचा था कि तुम्हारे गांव/शहर का आकार ऐसा दिखता है? तुम्हारी शाला के सबसे पास तुम्हारे गांव/शहर की सीमा कहां से गुज़रती है? गुरुजी के साथ वहां जा कर देखो - तुम्हारा गांव क़हां खत्म होता है और कहां से दूसरा गांव शुरू होता है। उस दूसरे गांव का क्या नाम है? तहसील के नक्शे में अपनी पहचान के दूसरे गांवों/शहरों को ढूंढो।

संकेत सूची देखो :

तहसील के नक्शे से तहसील के सारे गांव शहर कहां है, यह तो पता चलता ही है। साथ में कहां-कहां शाला है, डाकघर है, रेल्वे स्टेशन है, कहां से सड़कें और रेल लाईनें गुज़रती हैं – ऐसी कई बातें भी पता चलती हैं। ये सब चिन्हों से बताई गई हैं। तुम संकेत सूची में देखो और बताओ इन चीजों के क्या चिन्ह बने हैं?

इन प्रश्नों के उत्तर ढूंढकर लिखो।

सड़कें और रेल :

क्या तुम्हारी तहसील से रेल लाईन गुज़रती है? अगर हां तो चिन्ह देखकर बताओ रेलवे स्टेशन कहां-कहां हैं? (पांच नाम लिखो)

नदी और जंगल :

1. तुम्हारी तहसील से कौन सी नदी बहती है? 2. वह तुम्हारे गांव की किस दिशा में बहती है? 3. उस नदी के किनारे बसे पांच गांवों के नाम लिखो। 4. क्या तुम्हारी तहसील का कुछ भाग जंगल है? अगर हां तो जंगल के बीच बसे पाच गांवों के नाम लिखो।

5. जंगल नाका कितने गांवों में है, गिनो। जंगल नाके में क्या होता है?

सुविधायें :

सभी गांवों में शाला, अस्पताल जैसी सुविधायें नहीं होती हैं। बहुत से गांवों में शाला है, मगर कुछ ही गांवों में डाकघर या दवाखाना होता है। कई गांव के लोग एक खास गांव में बाज़ार करने आते हैं। चलो नक्शे को गौर से देखें – कौन-कौन से गांवों में क्या-क्या सुविधायें हैं?

1. ऐसी चार जगहों के नाम बताओ जहां शाला और डाकघर दोनों हैं।

2. तुम्हारी तहसील में इन दिनों कहां-कहां बाज़ार लगता है, तालिका भरो –

रविवार	सोमवार	मंगलवार	बुधवार	गुरुवार	शुक्रवार	शनिवार

3. तुम्हारी तहसील में कौन-कौन से शहर हैं?

4. उन शहरों में कौन-कौन सी सुविधायें हैं जो आम गांवों में नहीं हैं, नक्शा देखकर बताओ।

तहसील की सीमा

तुमने ऊपर बताए प्रश्नों के उत्तर नक्शे में से ढूंढ कर लिखे। तुम कहां का नक्शा देख रहे थे? मानो तुम एक बस में बैठे हो और नक्शे में दिखाई किसी एक पक्की सड़क पर जा रहे हो। तुम सड़क पर पड़ने वाले आखिरी गांव तक पहुंचे। फिर बस सड़क पर और आगे बढ़ी और एक दूसरे गांव तक पहुंची। वह गांव और सड़क इस नक्शे में क्यों नहीं दिखाई गई है?

आखिरी गांव की सीमा और बीच के गांवों की सीमा के चिन्हों में क्या फर्क है?

यह दूसरा चिन्ह तहसील की सीमा दिखाता है।

इसके बाद आने वाले गांव तुम्हारी तहसील में नहीं आते इसलिए इस नक्शे में नहीं दिखाए गए हैं।

देखो क्या चारों दिशाओं में तुम्हारी तहसील की सीमा एक से चिन्ह से दिखाई गई है?

तहसील की सीमा के अन्दर आने वाले सभी गांवों-शहरों की देखरेख के लिए तहसीलदार नाम का अधिकारी होता है।

तुम्हारी तहसील का कार्यालय कहां है? तहसील के कार्यालय पर तुम्हारे यहां के लोग किन कामों के लिए जाते हैं?

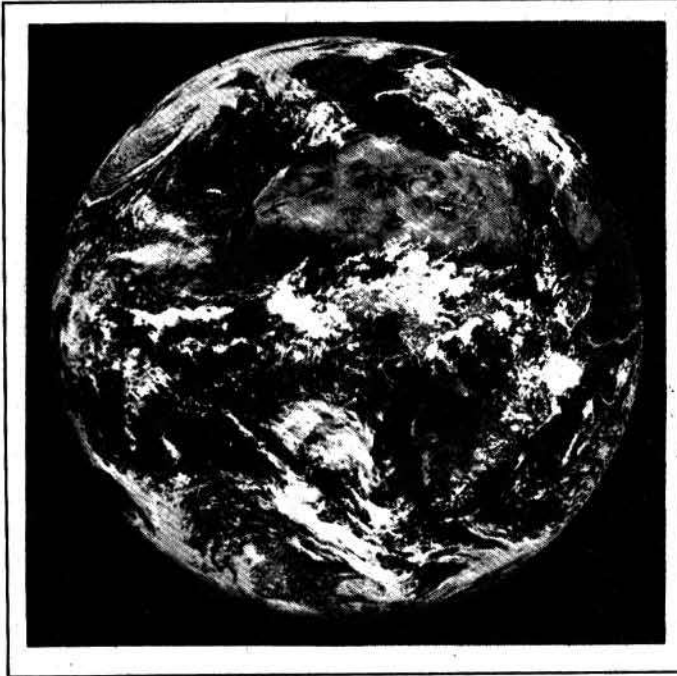
7. पृथ्वी और ग्लोब

दुनिया गोल है

हमारी पृथ्वी जिस पर ये सारे गांव, शहर, ज़िले, राज्य और देश हैं और ये सब पहाड़, पठार, मैदान व नदियां हैं - गोल है। पृथ्वी एक बहुत बड़ी गेंद की तरह गोल है।

हमें ऐसे देखने पर पृथ्वी गोल नहीं लगती है क्योंकि, पृथ्वी बहुत बड़ी है। हम इसे पूरा का पूरा देख ही नहीं सकते।

हां, जो लोग एक खास तरह के जहाज़ में बैठकर पृथ्वी से बहुत दूर गये हैं, चांद तक गए हैं - उन्होंने वहां से पृथ्वी को देखा है। जैसे हमें पृथ्वी से चांद और सूरज दिखते हैं, वैसे ही चन्द्रमा पर पहुंच कर लोग पृथ्वी को देख सकते हैं। पृथ्वी चांद की तरह आकाश में टंगी हुई एक गोल गेंद सी दिखाई देती है। पृथ्वी का ज़्यादातर हिस्सा नीला दिखाई देता है। यह सागरों का रंग है। बड़े-बड़े ज़मीन के टुकड़े भी दिखते हैं। ये वही टुकड़े हैं जिन पर हम सब रहते हैं। सागर और ज़मीन के ऊपर कहीं-कहीं सफेद बादल भी दिखते हैं।

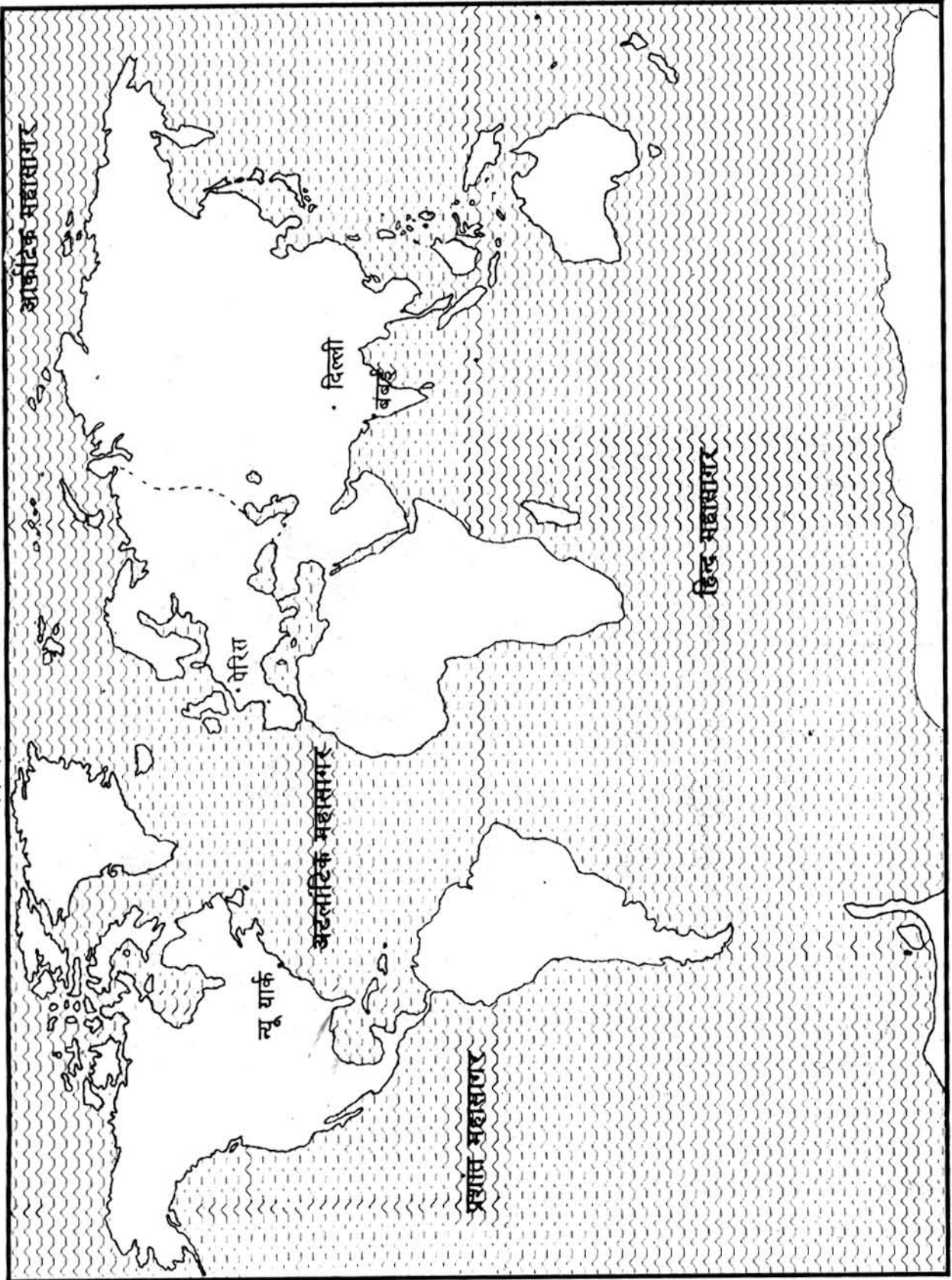
चन्द्रमा से खींचे गए पृथ्वी के इस चित्र में हम ये चीज़ें देख सकते हैं।

पृथ्वी पर ज़मीन और पानी (स्थल व जल)

पृथ्वी पर ज़मीन के बड़े-बड़े हिस्से दिख रहे हैं। ज़मीन के बड़े-बड़े हिस्सों के चारों तरफ लंबे चौड़े समुद्र हैं। इसीलिए ज़मीन के इन बड़े-बड़े हिस्सों को महाद्वीप कहा जाता है। उनके चारों तरफ जो सागर हैं उन्हें महासागर कहा जाता है।

आओ एक नक्शे में स्थल (ज़मीन) और जल (पानी) को रंग कर बताएं। पृष्ट 211 पर पृथ्वी का एक नक्शा बना है जिसमें सारे महाद्वीप व महासागर एक साथ दिख रहे हैं। महासागर लहरों से दिखाए गए हैं। तुम महासागरों को नीले रंग से रंग दो।

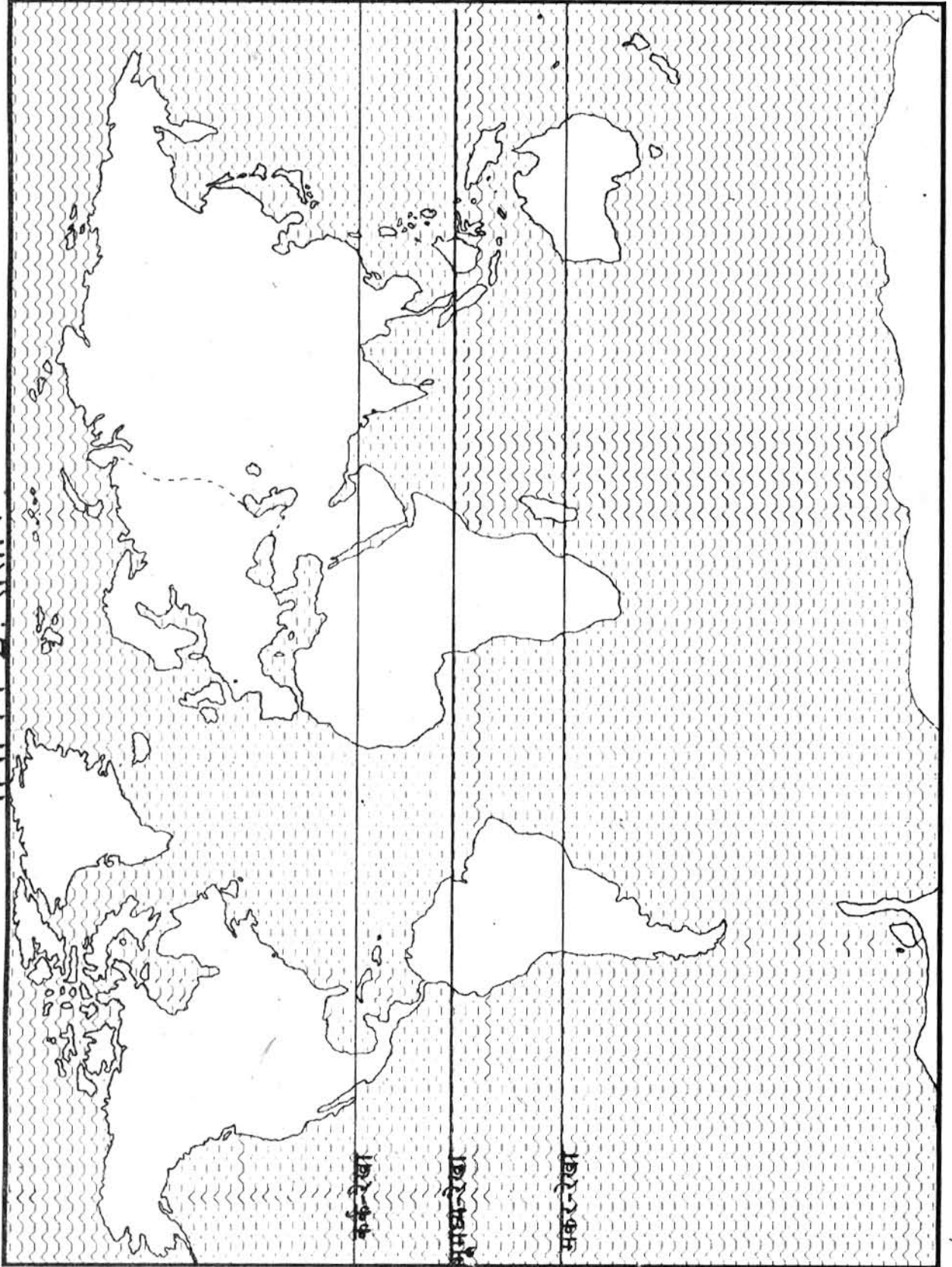
नक्शे में दिख रहा बाकी हिस्सा ज़मीन है। इसे पेन्सिल से रंग दो।

मानचित्र 1. संसार

आर्कटिक महासागर
पेरिस
न्यू यार्क
अटलांटिक महासागर
दिल्ली
बंबई
प्रशांत महासागर
हिन्द महासागर

महाद्वीप व महासागर

आओ अब जानें कि ज़मीन के इन विशाल टुकड़ों को लोग किन-किन नामों से जानते हैं।

यहां अलग-अलग महाद्वीपों के आकार बने हैं और उनके नाम भी लिखे हुए हैं। इनकी मदद से तुम महाद्वीपों को पहचानो। मानचित्र 2 में हर महाद्वीप पर उसका नाम लिखो और हर महाद्वीप को एक अलग रंग से रंग लो।

मानचित्र 2. संसार

लगभग हर महाद्वीप में कई बड़े छोटे पहाड़ हैं, पठार व मैदान हैं, नदियां, झीलें व तालाब हैं। सभी महाद्वीपों में कई देश हैं जिनमें करोड़ों लोग रहते हैं। तुम आगे के पाठों में एशिया महाद्वीप और उसके कुछ देशों के बारे में पढ़ोगे।

मानचित्र 1 में महासागरों के नाम देखो। मानचित्र 2 में महासागरों के नाम भी सही जगह लिखो।

क्या तुमने कहीं सागर देखा है? तालाब और नदी को तुम कैसे पार करते हो? क्या तुम इसी तरह सागरों को पार कर सकते हो?

सागर बहुत गहरे भी हैं। वहां हवा जब चलती है तो ऊंची लहरें उठती हैं। एक जगह से दूसरी जगह जाने में कई हफ्ते तक लग जाते हैं। कई दिनों तक चारों ओर सिर्फ पानी ही पानी दिखता है, ज़मीन दिखती ही नहीं। बड़े सागरों को पार करने के लिए बड़े जहाज़ों में सफर करना पड़ता है। इस पुस्तक में कई जगह जहाज़ों के चित्र दिये गये हैं। उन्हें देखो।

चलो नक्शे में ही एक जगह से दूसरी जगह जा कर देखें।

यदि तुम्हें दिल्ली से पेरिस, जाना है तो स्थल या सागर, कहां से जा सकते हो?

तुम किस महाद्वीप से किस महाद्वीप को गए? अगर तुमने सागर पार किया तो कौन सा?

बंबई से यदि न्यू यार्क जाना हो तो क्या स्थल से होते हुए पहुंच सकते हो?

मानचित्र पर उंगली फेर कर बताओ कि किस रास्ते से जा सकते हो?

ग्लोब

गोल पृथ्वी की बात सबसे अच्छी तरह समझने के लिए ग्लोब देखो। यह गोल पृथ्वी का नमूना है यानी माडल है। जैसे तुम बड़ी बैलगाड़ी को ठठेरे या मिट्टी से छोटे में बना देते हो, वैसे ही अपनी विशाल पृथ्वी को छोटे में बनाया गया है।

दुनिया के सभी देश ग्लोब पर अलग-अलग रंगों में दिख रहे हैं। नीले रंग में सागर दिख रहे हैं।

तुम भारत देश पर उंगली रखो और किसी भी दिशा में उंगली आगे बढ़ाते जाओ। उंगली वापस लाए बिना दुबारा भारत देश पर उंगली लाओ। सभी बच्चे ग्लोब पर एक-एक देश चुनकर बारी-बारी यह खेल खेल सकते हैं।

भूमध्य रेखा, कर्क रेखा, मकर रेखा

तुमने ग्लोब का चक्कर लगाते-लगाते देख लिया होगा कि उस पर कई आड़ी व खड़ी रेखाएं बनी हुई हैं। ग्लोब पर ये रेखाएं भला क्यों बनाई गई हैं? इन रेखाओं की मदद से हमें यह बताने में आसानी होती है कि ग्लोब पर कोई जगह कहां है?

जैसे, अगर कोई कहे कि ग्लोब में जावा नाम का द्वीप ढूंढो। तुम इतने बड़े ग्लोब में कहां-कहां ढूंढोगे? पर अगर हम कहें कि जावा द्वीप भूमध्य रेखा पर है तो तुम उसे आसानी से ढूंढ पाओगे।

पृथ्वी का बीचोंबीच बताने के लिए ग्लोब पर एक मोटी रेखा खिंची हुई है। इसे **भूमध्य रेखा** और **विषवत् रेखा** दो नाम से जाना जाता है। इस रेखा को ग्लोब पर ढूंढो और उसके पूरे घेरे पर उंगली फेरो। यह रेखा ग्लोब को दो बराबर हिस्सों में बांट देती है - उत्तरी हिस्सा और दक्षिणी हिस्सा।

भूमध्य रेखा किन महाद्वीपों में से खिंची हुई है, नाम लिखो।

भूमध्य रेखा के कुछ उत्तर में **कर्क रेखा** नाम की रेखा ढूंढो तथा दक्षिण में **मकर रेखा** ढूंढो।

कर्क और मकर रेखाओं के पूरे घेरे पर उंगली फेरो।

कर्क रेखा किन महाद्वीपों से गुज़रती है?

मकर रेखा किन महाद्वीपों से गुज़रती है?

भारत के बीच से कौन सी रेखा गुज़रती है?

भारत भूमध्य रेखा के उत्तर में है या दक्षिण में?

तुमने ध्यान दिया होगा कि भूमध्य रेखा से जितनी दूर उत्तर में जाने पर कर्क रेखा बनी है, भूमध्य रेखा से उतनी ही दूर दक्षिण में जाने पर मकर रेखा बनी है। ये बातें हम मानचित्र 2 देख कर भी समझ सकते हैं।

ध्रुव

अब तक तुमने देख ही लिया होगा कि पृथ्वी के दो सिरे थोड़े चपटे हैं। एक सिरा **उत्तरी ध्रुव** कहलाता है। दूसरा सिरा **दक्षिणी ध्रुव** कहलाता है।

ग्लोब में इन्हें पहचानो।

उत्तरी ध्रुव व दक्षिणी ध्रुव के पास की दो-दो जगहों के नाम बताओ।

खाली स्थान भरो-

उत्तरी ध्रुव की .... दिशा में भूमध्य रेखा है।

दक्षिणी ध्रुव की .... दिशा में भूमध्य रेखा है।

अफ्रीका महाद्वीप उत्तरी ध्रुव और .... ध्रुव के बीच में है।

सही गलत बताओ-

ऑस्ट्रेलिया महाद्वीप भूमध्य रेखा और कर्क रेखा के बीच में है।

एशिया महाद्वीप उत्तरी ध्रुव से शुरू हो कर कर्क रेखा पर खत्म हो जाता है।

उत्तर अमेरिका महाद्वीप दक्षिणी ध्रुव के पास है।

दक्षिण अमेरिका महाद्वीप से मकर रेखा गुज़रती है।

8. एशिया महाद्वीप

आओ इस किताब में एशिया नाम के महाद्वीप और उसके आसपास के सागरों के बारे में पढ़ें।

अपना भारत देश एशिया महाद्वीप का ही हिस्सा है।

एशिया के आकार की तुलना अन्य महाद्वीपों से करो। वह किन महाद्वीपों से बड़ा है?

एशिया के मानचित्र को दीवार पर टांगो। एशिया में भारत के अतिरिक्त बहुत से देश हैं, जिन्हें अलग-अलग रंगों से दिखाया गया है। मानचित्र में देशों को रंगने के लिए कितने सारे रंगों का उपयोग किया गया है!

देशों के बीच की सीमा किस चिन्ह से दिखाई गई है?

मानचित्र 1 की मदद से तुम मानचित्र 2 में एशिया के देशों के नाम लिख लो और उन्हें अलग-अलग रंगों से रंग लो।

मानचित्र को ध्यान से देखो, इसमें कौन सा देश सबसे बड़ा है?

नीचे भारत के पड़ोसी देशों की सूची बनाओ:

भारत के उत्तर के देश -

पूर्व के देश -

पश्चिम के देश -

भारत के दक्षिण के देश -

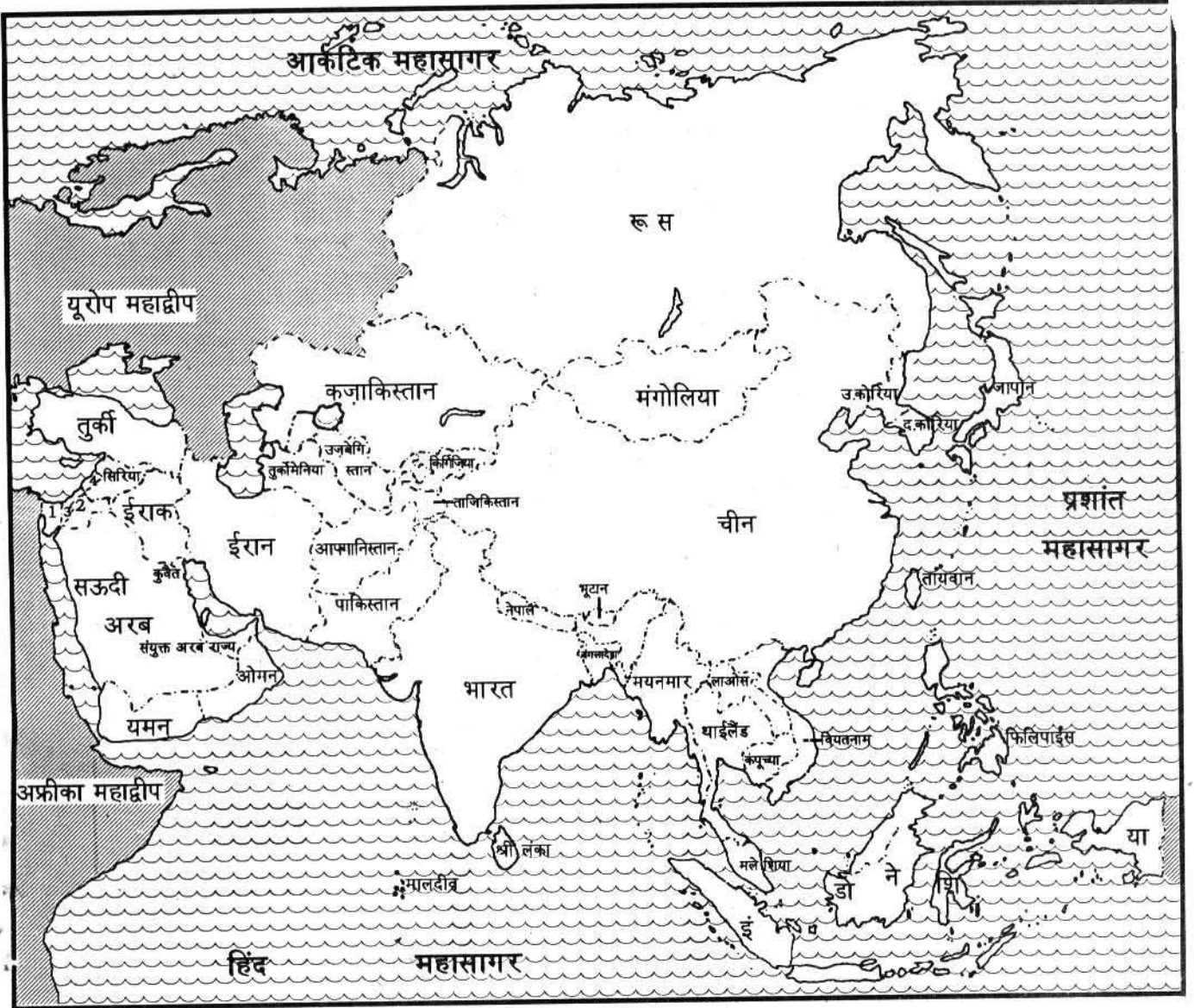
तुमने देखा कि एशिया भी सागरों से घिरा है। एशिया को घेरे हुए कौन-कौन से महासागर हैं? इनके नाम मानचित्र 1 में देखो और मानचित्र 2 में भरो।

तुमने पढ़ा होगा कि भारत के पास समुद्र में कई द्वीप (या टापू) हैं। इन द्वीपों को देखकर तुम यह जान गए होगे कि द्वीप वह छोटे भू-भाग हैं, जिनके चारों ओर समुद्र है।

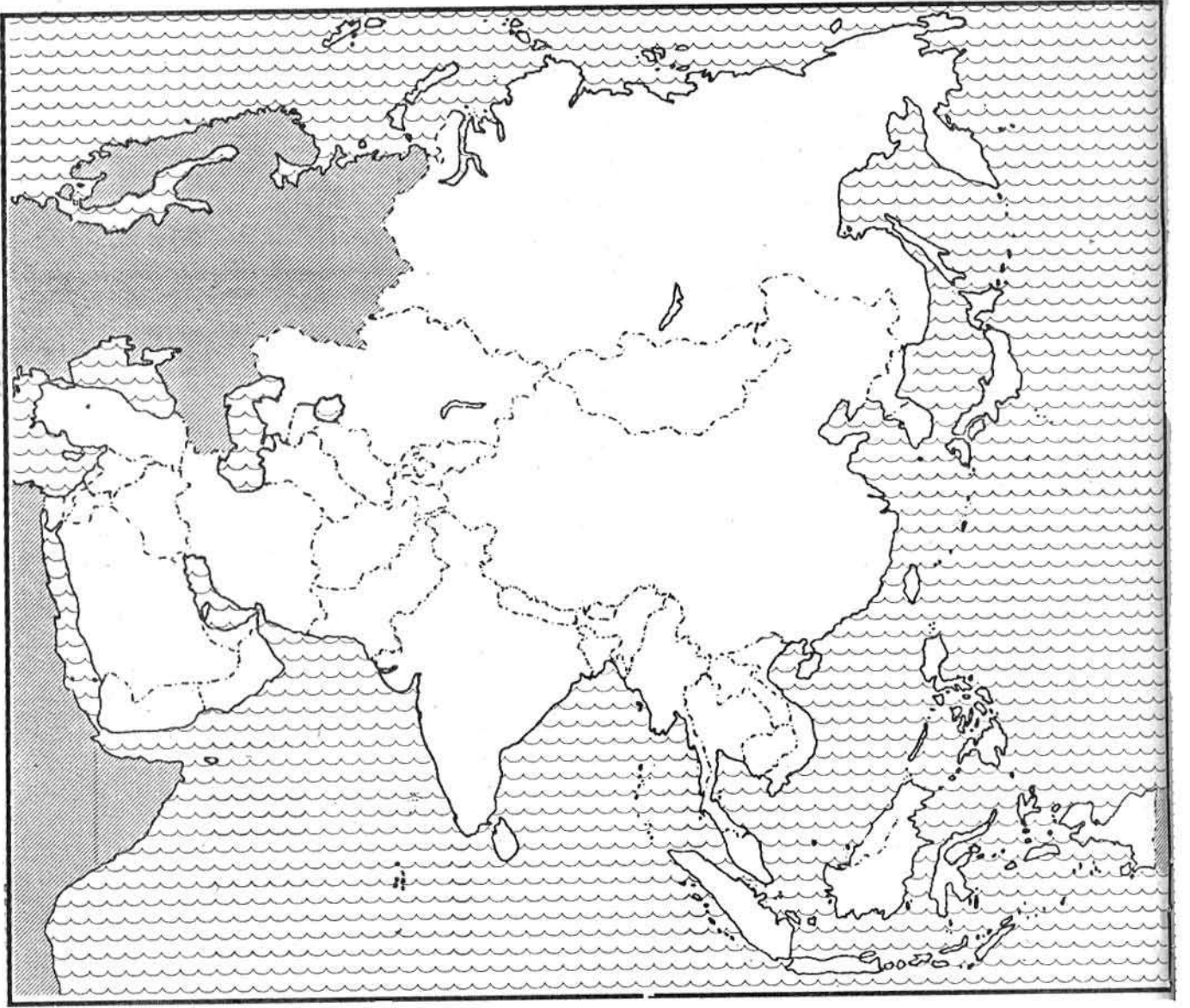
कुछ द्वीप भारत के भी हिस्से हैं। उनके नाम बताओ। इस तरह के अनेक द्वीपों के समूह दक्षिणी पूर्वी एशिया में हैं। मानचित्र में से ऐसे कई द्वीपों के नाम जानो।

इनमें से एक द्वीपों का समूह भारत के दक्षिण पूर्व में भूमध्य रेखा पर है। यह इंडोनेशिया देश है।

हमारी धरती पर अलग-अलग जगह पर मौसम, पेड़-पौधे, जानवर, फसल, लोगों का रहन सहन आदि अलग-अलग हैं। इंडोनेशिया, जो भूमध्य रेखा पर है, और उत्तरी ध्रुव में ज़मीन आसमान का फर्क है। आओ भूमध्य रेखा से शुरू कर के उत्तरी ध्रुव तक की यात्रा करें और अलग-अलग देशों की नई-नई बातें जानें।

मानचित्र 1 एशिया महाद्वीप के देश

संकेत

सागर		1.	मिस्र
देशों की सीमा		2.	जार्डन
दूसरे महाद्वीप		3.	इस्रेल
		4.	लेबनान

मानचित्र 2 एशिया के देश

इस मानचित्र में सारे दशों के नाम भरो और हरेक देश को अलग-अलग रंग से रंगो। ध्यान रहे कि एक दूसरे से लगे हुए देशों के रंग एक से न हो।

9 सागरों से घिरा, घने जंगलों से ढका

द्वीपों का देश - इंडोनेशिया

चारों तरफ सागर ही सागर! उसमें हज़ारों छोटे-बड़े द्वीप! ये द्वीप घने जंगलों से ढके हुए। इन जंगलों के बीच-बीच में ऊपर उठे दिखाई देते ज्वालामुखी वाले पहाड़। इन ज्वालामुखियों में से उफनती, पिघलती चट्टानें और आग। सागर, जंगल, मैदान, नदी और ज्वालामुखियों के बीच घनी बस्तियों में बसे लोग। यह है द्वीपों का देश - इंडोनेशिया।
इस पाठ में इंडोनेशिया के बारे में कई चित्र दिए गए हैं। उन्हें देखो। वहां के जंगल, खेत, घर और लोगों की तुलना अपने यहां से करो।

इंडोनेशिया कहां पर है? वहां कैसे पहुंचें?

भारत के दक्षिण पूर्व में इंडोनेशिया नामक देश है। इसमें 10,000 से अधिक द्वीप हैं। इन द्वीपों के चारों ओर समुद्र है। इस देश तक पहुंचने के लिए समुद्र को जहाज़ों या बड़ी नावों से पार करना होता है। इंडोनेशिया के विभिन्न द्वीपों के बीच आने-जाने के लिए नावों का ही उपयोग होता है। है न मज़े की बात!

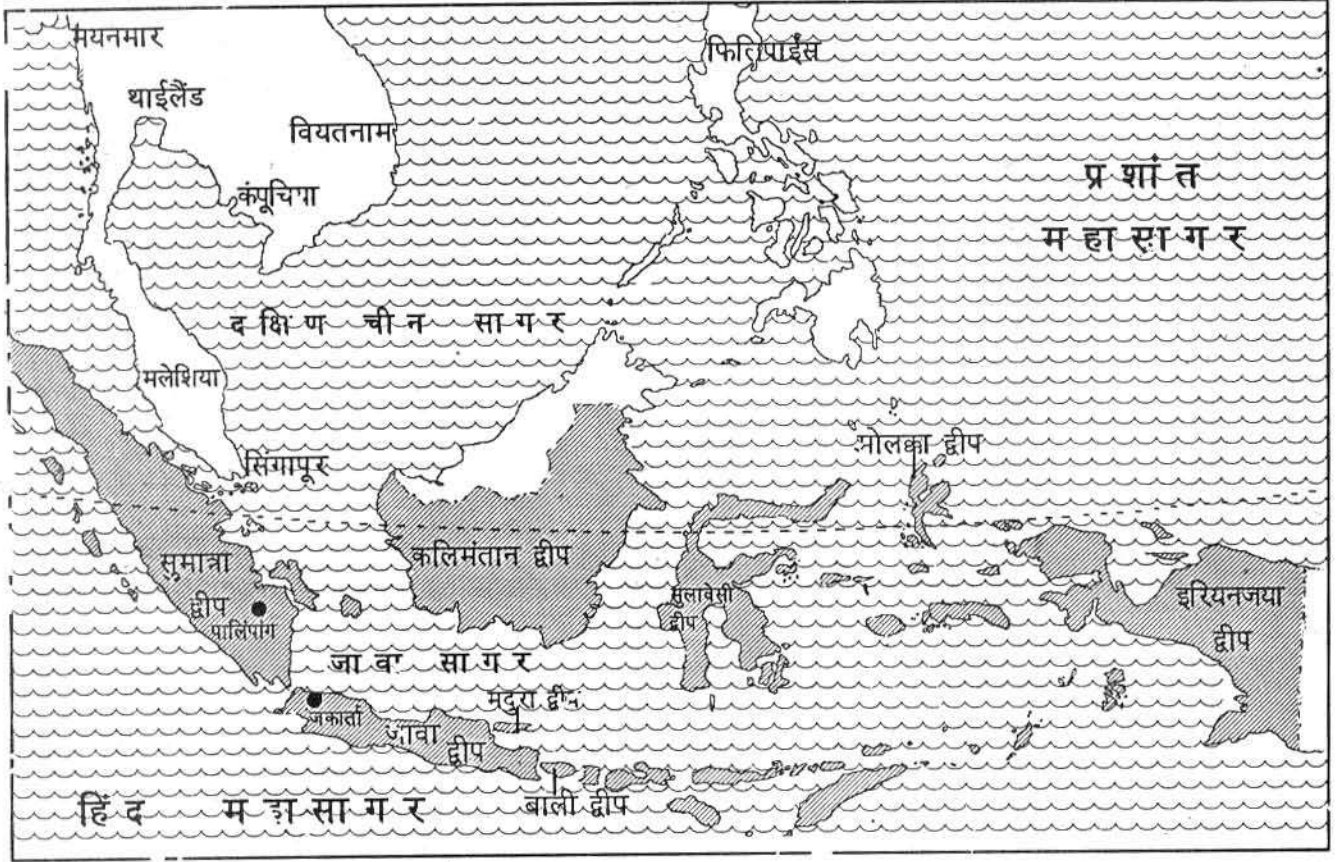
एटलस में देखो - इंडोनेशिया कहां पर है?

भारत से वहां पहुंचने के लिए हमें कौन सा सागर पार करना होगा?

इंडोनेशिया जाने के लिए हमें दक्षिण भारत के मद्रास शहर पहुंच कर वहां से एक जहाज़ में बैठकर कई दिन समुद्र में सफर करना पड़ेगा।

इंडोनेशिया का मानचित्र

मानचित्र नं.1 में इंडोनेशिया के अलग-अलग द्वीपों के नाम, आसपास के सागरों के नाम और पड़ोसी देशों के नाम दिए हैं।

मानचित्र इंडोनेशिया और उसके पड़ोसी देश

संकेत

सागर	
इंडोनेशिया	
भूमध्य रेखा	– – – – –
प्रमुख शहर	

पैमाना

1 से.मी. = 350 कि.मी.

मानचित्र 1 को देखकर इस सूची को भरो-

इंडोनेशिया के द्वीपों के नाम-

पड़ोसी देशों के नाम-

सागरों के नाम-

इंडोनेशिया के द्वीपों पर अनेक पहाड़ हैं। इनमे से कुछ बहुत ऊंचे हैं। यहां कई ज्वालामुखी पहाड़ हैं। ये समय-समय पर फूटते रहते हैं।

जब ज्वालामुखी फूटते हैं तो आसपास के पेड़-पौधों, बस्तियों को नष्ट कर देते हैं। लेकिन इनसे निकली राख से चारों ओर की मिट्टी बहुत उपजाऊ हो गई है। उस पर खेती की जाती है।

जावा द्वीप की बनावट का चित्र देखो। (चित्र - 3) इंडोनेशिया के अन्य द्वीप भी कुछ इसी प्रकार की बनावट के हैं। उनमें जावा से भी ज़्यादा पहाड़ी हिस्से हैं। उनका बहुत सा हिस्सा वनों से ढका है।

भूमध्य रेखा के प्रदेश

तुम्हें याद होगा कि इंडोनेशिया के बीच से होकर भूमध्य रेखा जाती है।

भूमध्य रेखा इंडोनेशिया के किन द्वीपों से होकर गुज़रती है?

तुमने पिछले पाठ में ग्लोब में भूमध्य रेखा को देखा था और यह भी देखा था कि वह किन महाद्वीपों से होकर जाती है। भूमध्य रेखा के दोनों ओर के प्रदेश साल भर गर्म रहने वाले प्रदेश हैं।

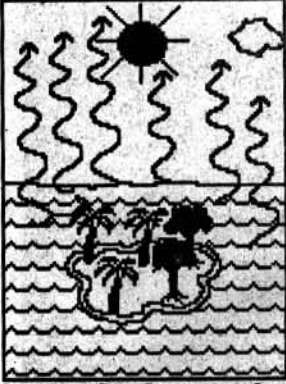
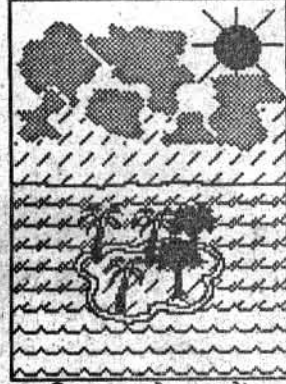
तुम अगले पाठों में जापान और ईरान के बारे में पढ़ोगे। वे देश भूमध्य रेखा के काफी उत्तर में पड़ते हैं। वहां कई महीनों तक जाड़ा पड़ता है और बर्फ भी पड़ जाती है।

चित्र 2 ज्वालामुखी: पहाड़ के शिखर पर एक विशाल गड्ढा दिख रहा है जिससे धुंआं निकल रहा है। यह गड्ढा ही ज्वालामुख है जिससे ज़मीन के भीतर सुलगने वाली आग बाहर निकलती है। इस मुंह से निकलकर अक्सर पिघली चट्टान चारों ओर बहने लगती है। इस पिघली चट्टान को 'लावा' कहते हैं। लावा बहने का दृश्य दूर से ऐसा लगता है मानो आग की धाराएं बह रही हों। ज्वालामुखी से राख, चट्टानों के टुकड़े, गैसें, धुंआं आदि भी निकलते हैं। लावा ठंडा होकर कठोर चट्टानें बन जाता है। इस चित्र में जावा द्वीप के सुमेरु और ब्रोमो ज्वालामुखी पर्वत दिख रहे हैं।

साल भर गर्मी - साल भर वर्षा

अपने प्रदेश की तरह इंडोनेशिया में जाड़ा, गर्मी तथा वर्षा की ऋतुएं नहीं होतीं, क्योंकि वहां सूर्य साल भर सिर के ऊपर चमकता है। वहां तो साल भर गर्मी पड़ती रहती है। कभी भी ठंड नहीं पड़ती

है। वहां के लोगों को गर्म कपड़ों की ज़रूरत ही नहीं होती। हां, ऊंचे पहाड़ों पर अवश्य ठंड रहती है।

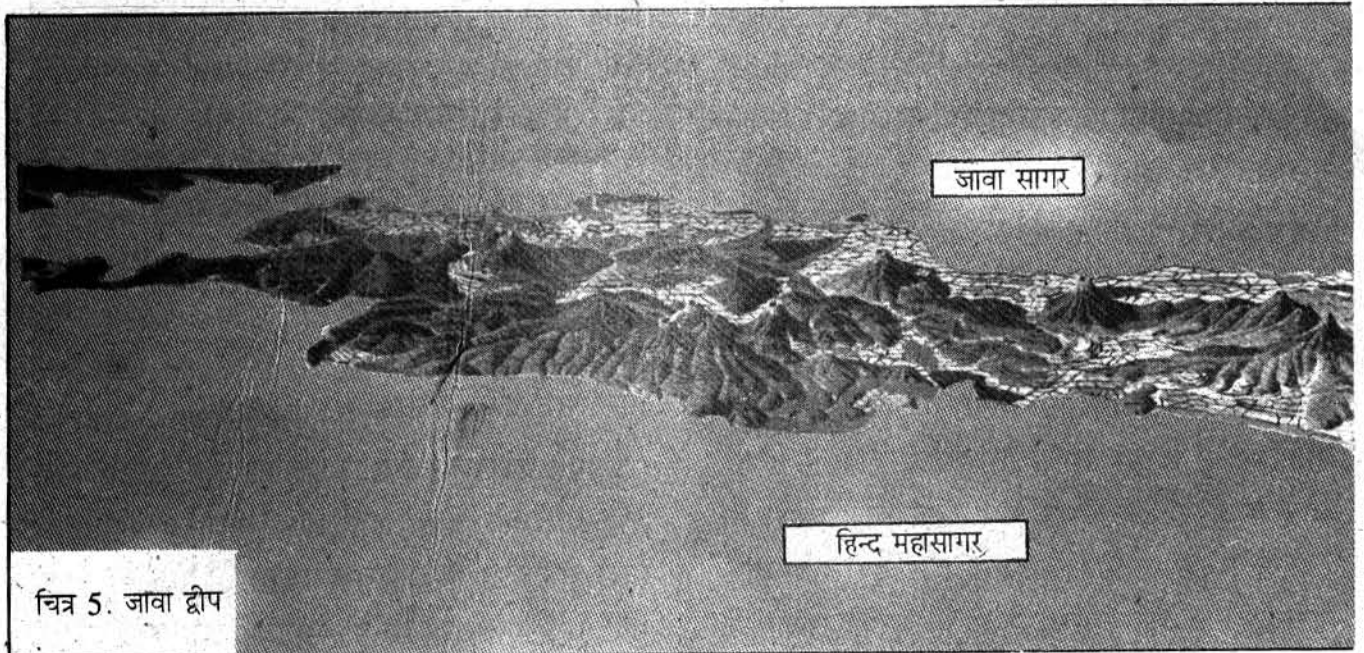
इंडोनेशिया में साल भर गर्मी के साथ-साथ बारिश भी होती रहती है। रोज़ दोपहर के बाद बारिश होती है। ऐसा क्यों होता है?

चित्र 4. दिन के 12 बजे   चित्र 5. दोपहर में

तुमने देखा था कि इंडोनेशिया के द्वीप सागर से घिरे हैं! सूर्य की तेज़ किरणों से चारों ओर के समुद्र का पानी भाप बन कर बादलों के रूप में छाता रहता है। बादल द्वीपों के भीतर तक पहुंच कर घनघोर वर्षा करते हैं। इनसे इंडोनेशिया में साल भर वर्षा होती रहती है। यदि समुद्र इतना नज़दीक न होता, तो वर्षा भी कम होती।

इसी कारण यहां साल भर खेती होती रहती है। अपने यहां गर्मियों में खेत खाली रहते हैं, लेकिन इंडोनेशिया में साधारणतः ऐसा नहीं होता।

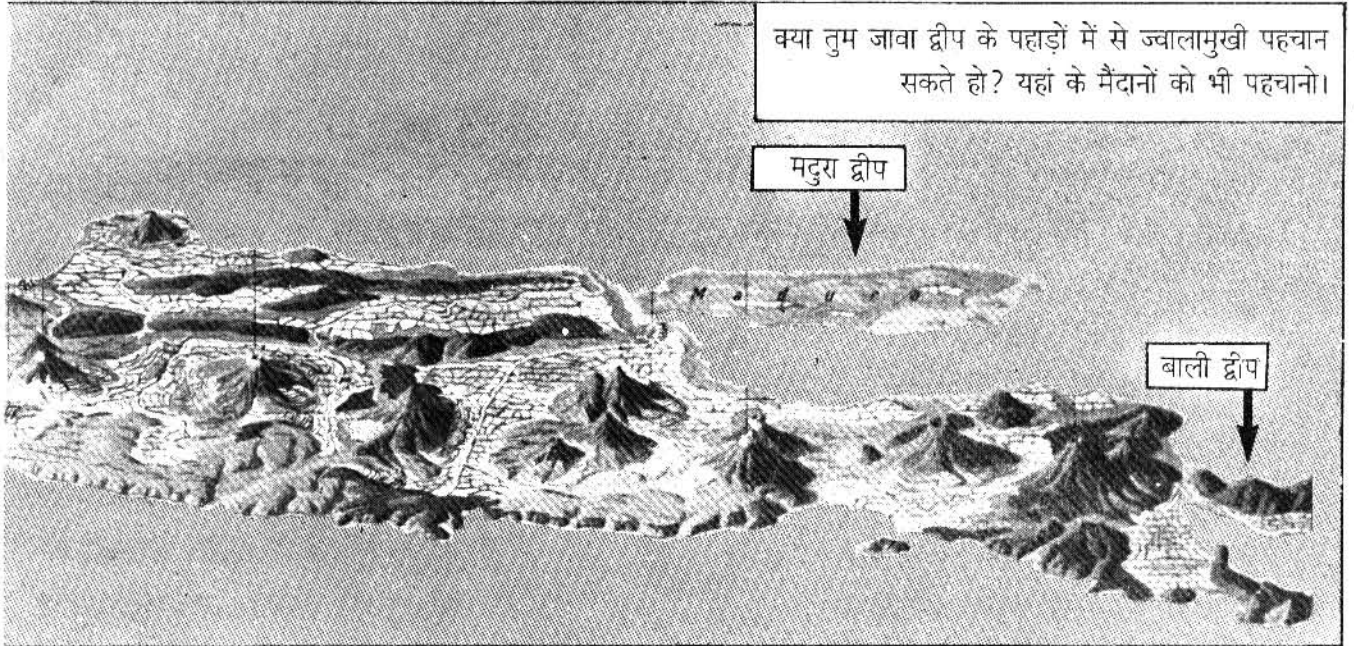
तुम्हारे यहां की ऋतुओं और इंडोनेशिया की ऋतुओं में क्या-क्या फर्क हैं?

घने वन

पेड़-पौधों के लिए तीन प्रमुख चीज़ों की आवश्यकता होती है, धूप, पानी और मिट्टी। इंडोनेशिया में पेड़ों के लिए पर्याप्त धूप पड़ती है, और साल भर पानी बरसता है, तो पेड़-पौधे मौज से पलते-बढ़ते हैं। यहां हज़ारों तरह के पौधे तथा पेड़ होते हैं।

चित्र 5. जावा द्वीप

यहां के जंगल इतने घने होते हैं कि दिन में भी अंधेरा रहता है। (चित्र - 6) चारों ओर बड़े पेड़, छोटे पेड़, घास, पेड़ों में लिपटी बेलें देखने को मिलती हैं। पेड़ एक दूसरे से सूरज की रोशनी के लिए होड़ के कारण लम्बे होते जाते हैं। पानी खूब बरसता है और घने जंगल के कारण सूख नहीं पाता, तो कहीं-कहीं दलदल बन जाते हैं। यही कारण है कि वनों को काट कर साफ करना और रास्ता बनाना तक कठिन हो जाता है।

साल भर नमी और गर्मी होने के कारण यहां के पेड़ों के सारे पत्ते किसी एक मौसम में एक साथ कभी नहीं झड़ते। पत्ते झड़ते हैं और नए पत्ते निकलते जाते हैं। ये वन सालभर हरे-भरे रहते हैं। ऐसे वनों को **'सदाबहार वन'** कहते हैं। अपने मध्यप्रदेश में वनों में गर्मी के मौसम में पेड़ों के पत्ते झड़ जाते हैं। यह पतझड़ का मौसम होता है। पूरा जंगल का जंगल उजड़ा लगता है। जून-जुलाई में

चित्र 6.भूमध्य-रेखीय वन

बारिश होने के बाद ही इनमें हरे पत्ते लगते हैं। इंडोनेशिया में ऐसा नहीं होता है। वहां के पेड़ों में साल भर हरियाली बनी रहती है।

इंडोनेशिया में घने बन क्यों पाए जाते हैं?
वहां के पेड़ ऊंचे क्यों उगते हैं?
इंडोनेशिया के बनों में पतझड़ क्यों नहीं होता ?
अपने प्रदेश के वनों में गर्मी के दिनों में पत्ते झड़ जाते हैं, जबकि इंडोनेशिया में ऐसा नहीं होता। इसका क्या कारण हो सकता है?

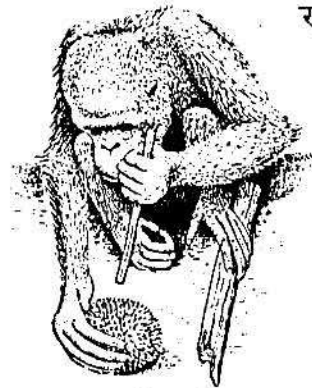
इन घने वनों के पेड़ों के ऊपर रंग बिरंगी चिड़िया पाई जाती हैं। इन जंगलों में अनेक जंगली जानवर जैसे हाथी, शेर, रीछ, हिरण, लोमड़ी, बड़े बन्दर आदि बहुत हैं।

इन पक्षियों व जानवरों को साल भर खाने को फल फूल मिलते रहते हैं। साल भर गर्मी और नमी रहने के कारण यहां साल भर किसी न किसी पेड़ में फल लगते रहते हैं।

अनोखा पक्षी

वनों का उपयोग

शिकार और बटोरना - आज भी इंडोनेशिया के घने वनों में कई शिकारी झुण्ड रहते हैं। ये झुण्ड अपने उपयोग की सारी चीज़ें जंगल से शिकार करके या बटोर कर प्राप्त करते हैं।

जंगल जलाकर खेती - यहां के कई लोग बड़ी मेहनत से जंगल को काट कर जलाते हैं और उसकी राख पर खेती करते हैं। राख खत्म हो जाने पर दूसरी जगह जाकर फिर से जंगल जलाकर खेत बनाते हैं। इस तरह की खेती को **'झूम खेती'** कहते हैं। इस के बारे में तुम आगे की कक्षाओं में पढ़ोगे।

यहां के जंगलों में मूल्यवान लकड़ी जैसे - सागौन, महोगनी, आबनूस, आदि के पेड़ बहुत होते हैं। यहां बांस, बेंत के पेड़ भी मिलते हैं जिनकी लकड़ी से मकान, जहाज़ आदि बनाए जाते हैं।

यहां से लकड़ी विदेशों को भी भेजी जाती है। बन्दरगाह पर लकड़ी से लदे जलयान दिखाई देते हैं। जंगलों की कटाई अब यहां एक समस्या है, क्योंकि जंगल खत्म होते जा रहे हैं। इससे वर्षा के साथ मिट्टी तेज़ी से कटकर बह भी जाती है।

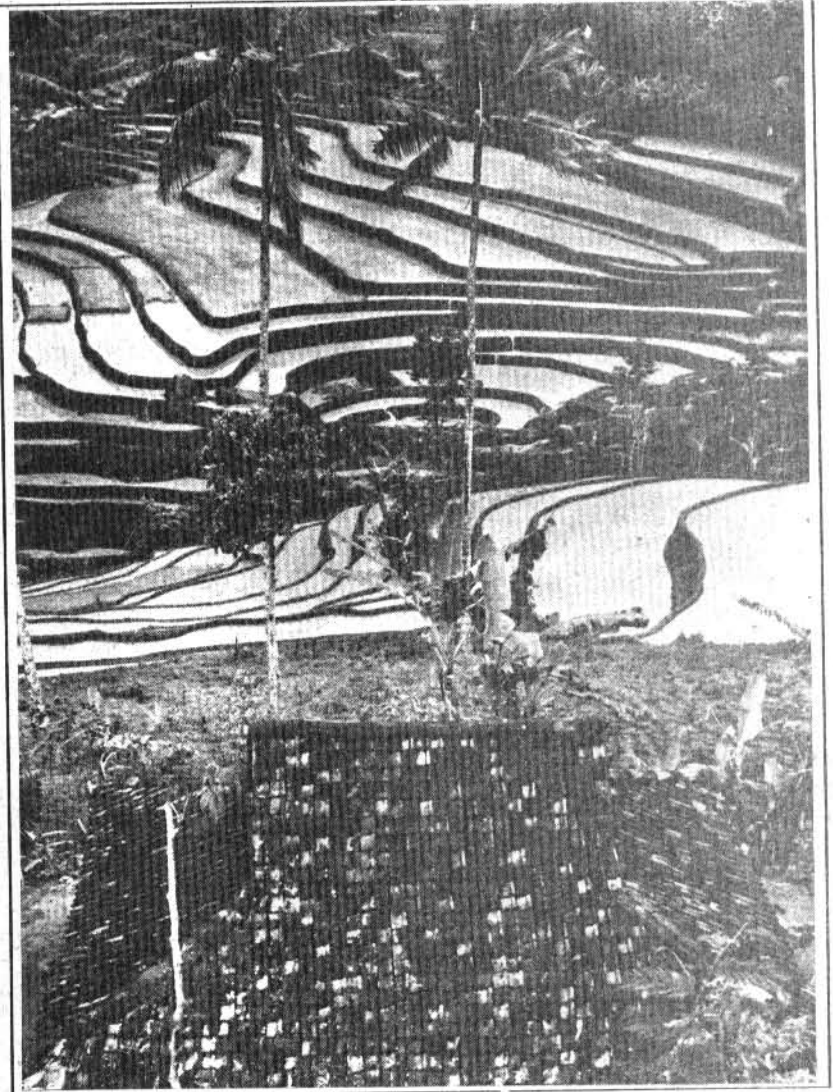
क्या तुम्हारे आसपास सागौन, बेंत और बांस जैसे पेड़ पाए जाते हैं? यदि पाए जाते हैं, तो उनका क्या उपयोग होता है?

इन्हीं जंगलों में पहले काली मिर्च, दालचीनी, लौंग, इलायची जैसे मसालों के पौधे प्राकृतिक रूप से उगते थे। अब तो इनकी खेती होने लगी है। आज भी इन जंगलों में अनेक पौधे ऐसे मिलते हैं जो बहुत उपयोगी हो सकते हैं। इसलिये इन जंगलों का अध्ययन किया जाता है और उन्हें सुरक्षित रखने की कोशिश हो रही है।

मनुष्य जैसा बंदर

इंडोनेशिया में खेती

तुम शायद सोचते होगे कि अगर यहां जंगल ही जंगल हैं तो लोग कहां रहते होंगे? वे खेती कहां और कैसे करते होंगे? इंडोनेशिया के बहुत से द्वीपों के अधिकतर भाग

ाब भी जंगलों से ढके हैं। केवल ामुद-तट के मैदानों को साफ कर के खेती होती है। लेकिन कुछ द्वीपों जैसे ावा, बाली, मदुरा, सुमात्रा आदि में बहुत सा हिस्सा साफ कर लिया गया है, जहां खूब खेती होती है। तुम जावा द्वीप के चित्र में ऐसे मैदानों को देखो। इंडोनेशिया में सिर्फ मैदानों में ही खेती नहीं होती। पहाड़ी ढलानों पर, जहां उपजाऊ मिट्टी है, वहां भी खेत बनाए गए हैं। यदि ढलान को खेत में बदल दें तो वर्षा के साथ पानी ढलान पर तेजी से बहेगा और मिट्टी कट जायेगी। इसलिये यहां के लोग ढलानों को काट कर सीढ़ीनुमा छोटे-छोटे खेत बना लेते हैं। इनके किनारों पर ऊंची मेढ़ बनाकर वर्षा के पानी को रोक लेते हैं। अतिरिक्त पानी बीच-बीच की नालियों में निकाल देते हैं। इन खेतों के बीच-बीच में पेड़ भी होते हैं। चित्र 7 में देखो। ऐसे खेत धान की खेती के लिए बहुत उपयोगी हैं। इसलिए चावल ही इंडोनेशिया की मुख्य फसल है।

चित्र 7. सीढ़ीनुमा खेत - इनमें पानी रोकने के लिए क्या प्रबन्ध किया गया है? पेड़ किस चीज़ के हैं? क्या ऐसे पेड़ तुम्हारे खेतों के आसपास भी होते हैं?

अपने प्रदेश में चावल किस ऋतु में होता है?

इंडोनेशिया में चावल अधिक क्यों होता है? गेहूं क्यों नहीं होता? कक्षा में चर्चा करो।

मसालों की खेती

इंडोनेशिया इलायची, लौंग, जायफल, काली मिर्च आदि के लिए सदियों से प्रसिद्ध है। इस तरह के मसाले अपने देश में भी केरला में होते हैं। भारत के इस राज्य में भी सालभर तेज़ गर्मी और अधिक वर्षा होती है।

इंडोनेशिया में उगने वाले ये मसाले दूसरे देशों को बेचे जाते हैं। इन गर्म मसालों का उपयोग दूर के देशों जैसे, हॉलैन्ड, फ्रांस, इटली, इंग्लैंड, स्पेन,

पुर्तगाल, आदि में भी सदियों से होता आ रहा है।

शुरू में तो घने वनों में इन मसालों के पौधे जंगली उगते थे। वहां के लोग ढूंढकर उन्हें इकट्ठा करते थे और शहर लाकर व्यापारियों को बेच देते थे। डच व अरब व्यापारी इन मसालों को जहाज़ों में लादकर ले जाते और धन कमाते थे। उनके देश में ऐसे मसाले नहीं उगते। भारत के व्यापारी भी मसालों का व्यापार करने यहां आते थे। इनमें से बहुत से लोग इंडोनेशिया में ही बस गए। धीरे-धीरे जब इन मसालों की मांग बढ़ी तो उनकी खेती की जाने लगी।

चित्र 8. रबर का पेड़

इंडोनेशिया दूसरे देशों को कॉफी, रबर, कालीमिर्च, तम्बाकू, चाय, नारियल का तेल और खोपरा भी बेचता है।

इंडोनेशिया में चावल के अलावा मक्का सोयाबीन, सैगो (जिससे साबुदाना बनता है), मूंगफली, नारियल, केला, आदि भी पैदा होते हैं। जावा द्वीप गन्ने की खेती के लिए प्रसिद्ध है।

चाय, कोको तथा कुनैन दवा बनाने के लिए सिंकोना की भी खेती यहां होती है। कुनैन मलेरिया नामक बुखार की दवा है।

मानचित्र 2 देखो और जानो इंडोनेशिया के किन द्वीपों में कौन सी फसल होती है।

यहां की जलवायु रबर के वृक्ष के लिए भी अच्छी है, इसलिए अब बगानों में रबर के पेड़ भी लगाए गए हैं। उसके तने से दूध जैसा पदार्थ निकलता है, जिससे रबर बनाया जाता है। तुम पेन्सिल से लिखकर रबर से मिटाते होगे।

चित्र 8 में रबर के वृक्ष से दूध निकालने का ढंग देखो और उसका वर्णन करो। बताओ हम लोग रबर की और कौन सी चीज़ें इस्तेमाल करते हैं।

इंडोनेशिया में होने वाली इन फसलों को अधिक पानी की आवश्यकता होती है। भारत के उन राज्यों में जैसे केरला, बंगाल, तथा आसाम जहां खूब वर्षा होती है, इनमें से कई फसलें होती हैं।

इंडोनेशिया में होने वाली सारी फसलों के नाम लिखो।

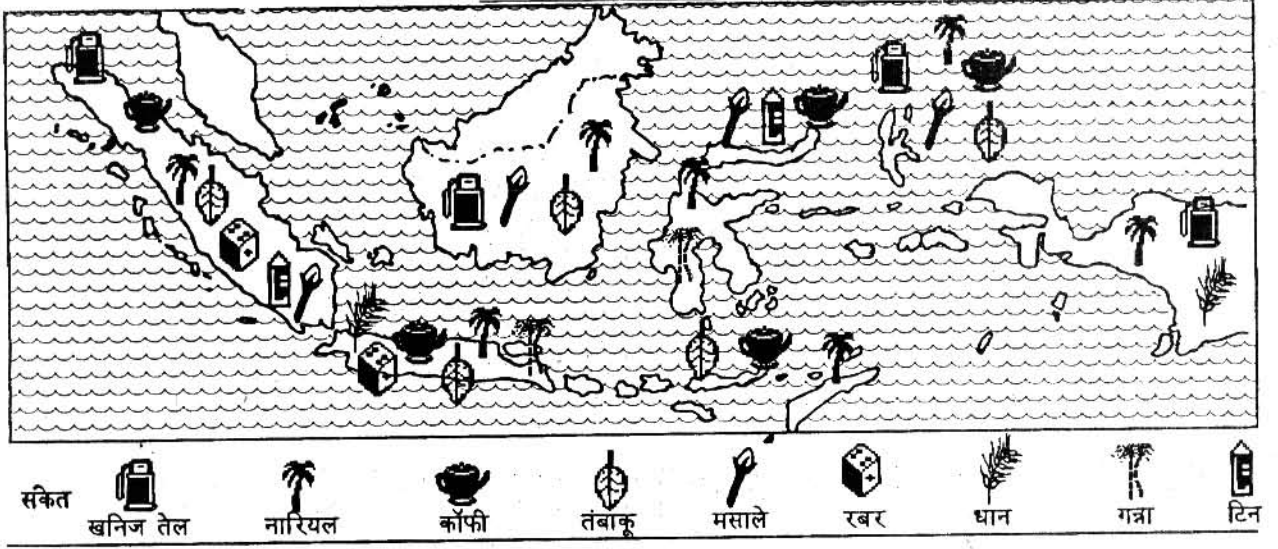
खनिज तथा उद्योग

इंडोनेशिया में अनेक खनिज निकाले जाते हैं जैसे टिन, खनिज तेल, मैंगनीज़, बॉक्साइट, कोयला, लोहा आदि।

क्या तुम इनको पहचानते हो? अपने चारों ओर धातु की चीज़ें देखकर बताओ वे किस खनिज से बनाई जाती हैं?

तुमने घर में अल्युमिनियम के बर्तन देखे होंगे। उसके कच्चे खनिज को ही बॉक्साइट कहते हैं। इंडोनेशिया में बॉक्साइट की खदानें हैं। अपने देश में भी यह खूब निकाला जाता है।

तुमने यह भी देखा होगा कि पीतल के बर्तनों में सफेद सी धातु से कलाई की जाती है जिसे हम

मानचित्र 2 इंडोनेशिया के उत्पादन

रांगा कहते हैं। यही टिन धातु है।

तुम घरों में केरोसीन जलाते हो। पेट्रोल से स्कूटर, मोटरें आदि चलती हैं। यह खनिज तेल को साफ करने पर मिलते हैं। इंडोनेशिया के कई द्वीपों पर खनिज तेल कुंओं से निकाला जाता है।

मानचित्र 2 में देखो, टिन और खनिज तेल इंडोनेशिया के किन द्वीपों पर निकाला जाता है?

पहले खनिज तेल निकाल कर बाहर भेज दिया जाता था, अब उसका देश में भी उपयोग होने लगा है। वैसे, इंडोनेशिया में पाए जाने वाले खनिजों का अधिकतर व्यापार होता है।

सन् 1945 में इंडोनेशिया एक स्वतंत्र देश हो गया। तब यहां उद्योगों का विकास शुरू हुआ। खनिजों और खेती से मिलने वाली चीज़ों के कारण अब यहां कई उद्योग लगाए जा रहे हैं।

यहां अब बाहर से सूत मंगाकर कपड़ा बनाने और वस्त्र सिलने का उद्योग भी विकसित हुआ है। नाव तथा जहाज़ बनाने के उद्योग विकसित होने से समुद्री परिवहन में सुविधा हुई है। सड़कें और रेल मार्ग भी बनाए जा रहे हैं।

नीचे इंडोनेशिया में होने वाली कुछ चीज़ों के नाम दिए गए हैं। उनसे संबंधित उद्योगों की सूची में से छांटकर लिखो कि कौन सी चीज़ें किन उद्योगों में काम आती हैं। जैसे - रबर टायर बनाने के काम आता है।

इंडोनेशिया के कुछ उद्योगों की सूची -

तेल को साफ करने के कारखाने, मोटर गाड़ी, मशीनें, शक्कर, कागज़, जहाज़, टायर।

उत्पादन	उद्योग
रबर	टायर
गन्ना	
लकड़ी, बांस	
खनिज तेल	
कच्चा लोहा	
कोयला	

आबादी, शहर-गांव

इडोनेशिया के कई द्वीपों में, खासकर जावा, मदुरा और बाली में बहुत घनी आबादी बसी है। अब इन द्वीपों के लोग दूसरे द्वीपों जैसे कलिमंतान में जाकर बस रहे हैं।

इंडोनेशिया में बड़े-बड़े शहर हैं - जकार्ता जो वहां की राजधानी है, बांडुंग, योग्यकार्ता, सुराबाया आदि। फिर भी अधिकतर लोग गांवों में ही रहते हैं। यहां के गांव के घर और शहर के घरों के चित्र देखो।

इन दोनों में तुम्हें क्या अंतर दिख रहे हैं?

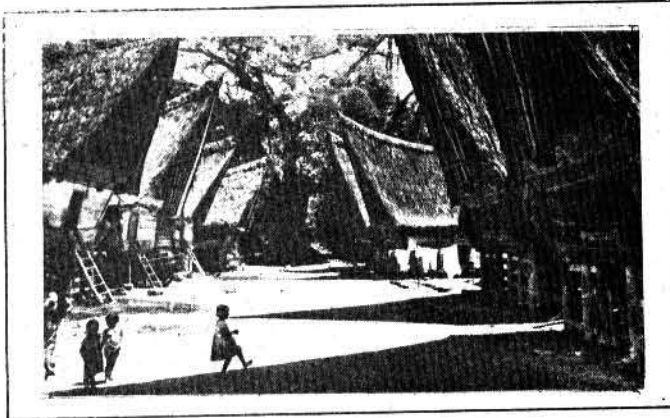
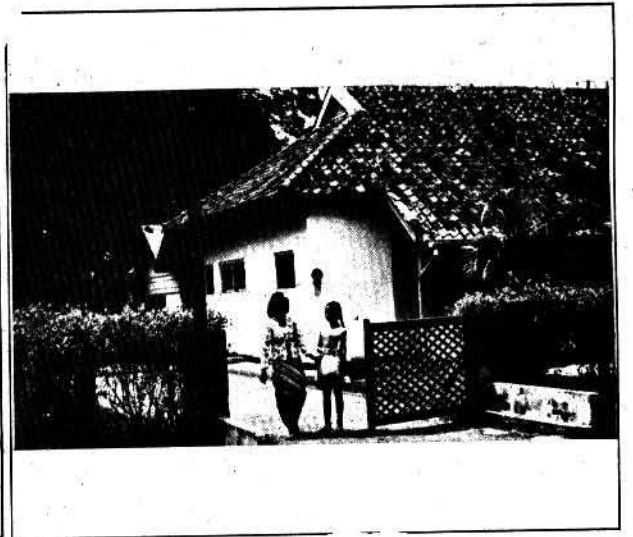
इनकी छत इतनी ढलवां क्यों है?

गांव के घर लकड़ी के खंभों पर बने हैं। ऐसा क्यों होगा - चर्चा करो।

इंडोनेशिया के लोग

भारत और इंडोनेशिया के बीच बहुत सारे अंतर हैं जिनके बारे में तुमने पढ़ा। फिर भी इन दोनों देशों में अनेक धर्म और अनेक भाषा के लोग रहते हैं। इंडोनेशिया के अधिकतर लोग मुसलमान हैं। मगर वहां हिन्दू, बौद्ध, और ईसाई धर्म के बहुत लोग रहते हैं। इसके अलावा हर द्वीप में अलग-अलग बोली और रहन-सहन मिलता है। इंडोनेशिया की राष्ट्रभाषा '**भाषा इंडोनेशिया**' है।

भारत और इंडोनेशिया के बीच बहुत पुराने समय से लोगों का आना-जाना रहा है। वहां के लोगों व जगहों के नामों में संस्कृत भाषा का असर देखा जा सकता है। वहां भारत के जैसे पुराने मंदिर बने हैं। वहां के लोग भी रामलीला खेलते हैं।

चित्र ९. गांव के घर

चित्र 10. शहर के घर

अभ्यास के प्रश्न

1. जिस इलाके में तुम रहते हो, वह इंडोनेशिया से किन-किन बातों में अलग है?
2. पृष्ठ 221 पढ़ कर 'लावा' के बारे में बताने वाले वाक्य छांटकर लिखो।
3. इंडोनेशिया के पेड़-पौधों की मुख्य बातें सिर्फ तीन वाक्यों में लिखो।
4. पाठ में सीढ़ीनुमा खेतों के बारे में किस उपशीर्षक के नीचे लिखा होगा, सही उपशीर्षक चुनोः क) घने वन, ख) मसालों की खेती, ग) इंडोनेशिया में खेती, घ) खनिज तथा उद्योग।
5. भूमध्य रेखीय प्रदेश की तीन मुख्य विशेषताएं बताओ।
6. अगर इंडोनेशिया में रोज़ तेज़ धूप न पड़ती तो भी क्या वहां रोज़ बारिश होती? कारण सहित समझाओ।
7. इंडोनेशिया के वनों के कटने के तुम्हें क्या-क्या कारण नज़र आये?
8. भूमध्य रेखीय वनों को बचाना क्यों ज़रूरी है?
9. सीढ़ीनुमा खेत बनाने से क्या-क्या फायदे हैं - सही उत्तर छांटो।
   क) मिट्टी कटने से बचती है।
   ख) खेतों में खरपतवार नहीं उगेंगे।
   ग) खेतों में पानी रुका रहता है।
   घ) खेतों में मशीन चलाना आसान हो जाता है।
   ङ) मिट्टी उपजाऊ बन जाती है।
10. इंडोनेशिया के लोगों को ज्वालमुखियों से क्या फायदे और क्या नुक्सान हैं?
11. इंडोनेशिया से विदेशों को भेजी जाने वाली पांच फसलों के नाम लिखो।
12. यूरोप के लोग इंडोनेशिया में किन वस्तुओं को खरीदने आए?
13. इस पाठ में इंडोनेशिया की कई जगहों के नाम हैं। इनमें से कौन-कौन से नाम संस्कृत भाषा से प्रभावित लगते हैं - गुरुजी की मदद से उनकी एक सूची बनाओ।

10. जापान

तुमने कई बार जापान के बारे में सुना होगा। उस देश की बनी कई सारी चीज़ें - जैसे रेडियो, टेपरिकार्डर, टी.वी. और विडियो बहुत जानी मानी हैं। शायद तुमने इनमें से कुछ देखी भी होंगी।

जापान एक बहुत ही छोटा देश है। उसके अधिकांश भाग पहाड़ी हैं तथा वनों से ढके हैं। वहां खेतिहर भूमि बहुत कम है और खनिज भी बहुत कम मिलते हैं। फिर भी आज जापान विश्व के सबसे धनी देशों में से एक है। जापान के कारखानों में तरह-तरह की चीज़ें बनती हैं जो विश्व भर में बिकती हैं।

इस पाठ में हम देखेंगे कि जापान के लोगों ने कैसे ऐसी कमियों के होते हुए भी अपने उद्योगों का विकास किया है।

पाठ में दिये गये चित्रों को एक नज़र देखो। अब अंदाज़ से एक सूची बनाओ - जापान के बारे में इस पाठ में किन-किन बातों पर चर्चा होगी।

कहां है, कैसे पहुंचें

एशिया के नक्शे में जापान को ढूंढो। बताओ वह भारत से किस दिशा में जाने पर मिलेगा?

क्या हम भारत से जापान रेल या बस से जा सकते हैं?

जापान देश के चारों ओर समुद्र हैं। इन समुद्रों को किन नामों से जाना जाता है - एशिया के नक्शे से पता लगाओ।

यह भी देखो कि जापान के आसपास चारों दिशाओं में कौन से देश हैं? उनके नाम लिखो।

इंडोनेशिया की तरह जापान देश भी टापुओं या द्वीपों का बना है। इसमें कई हज़ार छोटे द्वीप हैं, और चार बड़े द्वीप हैं, जिनके नाम हैं - होकाईदो, हान्शू, क्यूशू और शिकोकू। मानचित्र 2 में इन्हें ढूंढो।

ठंड और गर्मी

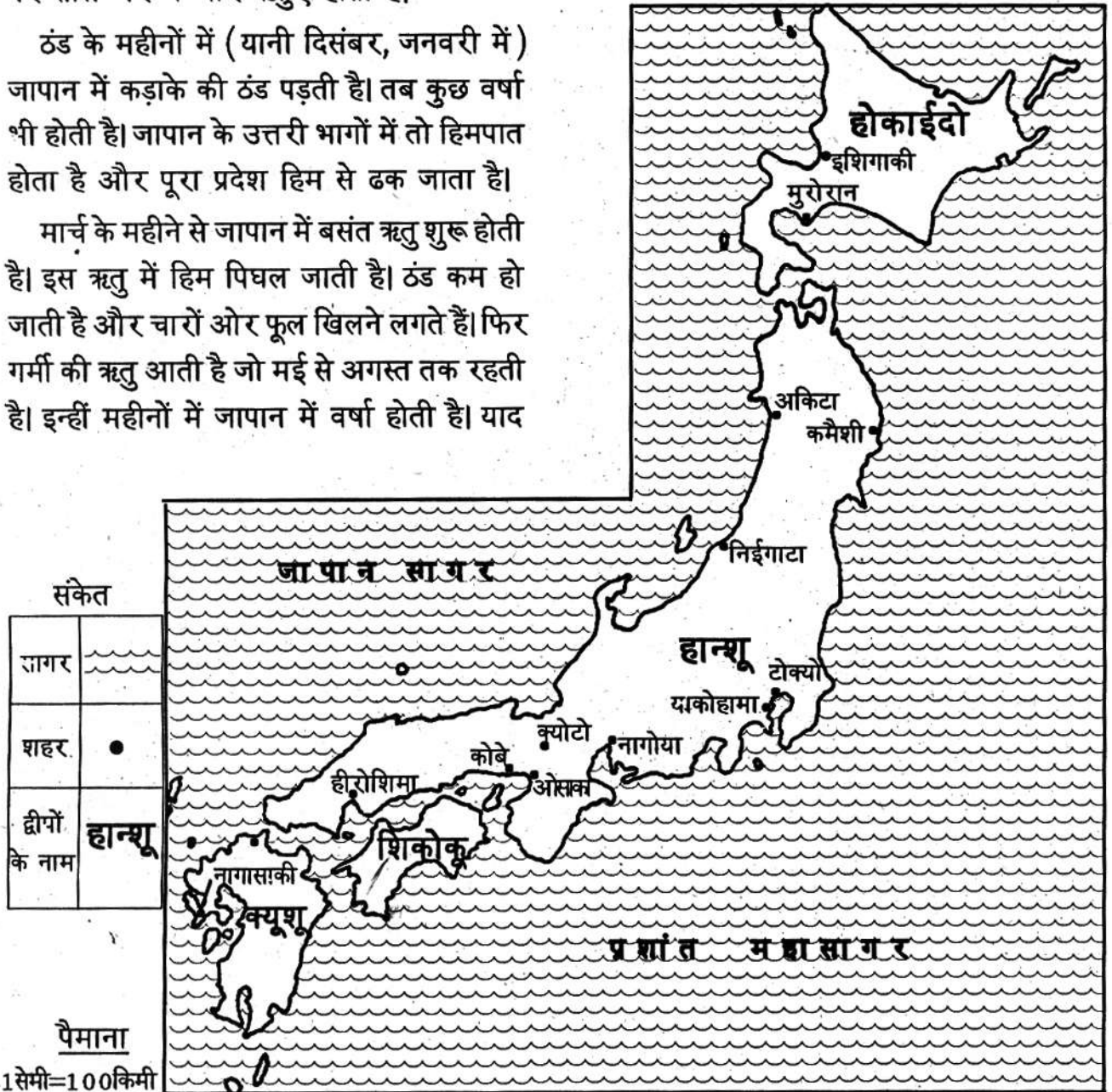
अब इस बात पर ध्यान दो कि जापान पृथ्वी पर कहां स्थित है। तुमने इंडोनेशिया देश को भूमध्य रेखा के पास पाया था। अब देखो कि जापान भूमध्य रेखा से कितनी

दूर, उत्तर में है। मोटे तौर पर भूमध्य रेखा के निकट के प्रदेशों में साल भर अधिक गर्मी रहती है। जैसे-जैसे हम भूमध्य रेखा से उत्तर या दक्षिण में ध्रुवों की ओर बढ़ते हैं, ठंड बढ़ती जाती है।

भूमध्य रेखा से दूर होने के कारण जापान में कुछ महीने जाड़े के होते हैं और कुछ गर्मी के। वहां पर साल भर में चार ऋतुएं होती हैं।

ठंड के महीनों में (यानी दिसंबर, जनवरी में) जापान में कड़ाके की ठंड पड़ती है। तब कुछ वर्षा भी होती है। जापान के उत्तरी भागों में तो हिमपात होता है और पूरा प्रदेश हिम से ढक जाता है।

मार्च के महीने से जापान में बसंत ऋतु शुरू होती है। इस ऋतु में हिम पिघल जाती है। ठंड कम हो जाती है और चारों ओर फूल खिलने लगते हैं। फिर गर्मी की ऋतु आती है जो मई से अगस्त तक रहती है। इन्हीं महीनों में जापान में वर्षा होती है। याद करो, जुलाई-अगस्त में अपने प्रदेश में भी बारिश होती है। गर्मी में ही जापान में खेती का काम भी शुरू होता है। सितंबर और अक्टूबर के महीनों में हल्की ठंड शुरू हो जाती है। पेड़ो पर पत्ते लाल-पीले

मानचित्र 2. जापान

हो जाते हैं और हवा के झोंकों के साथ झड़ने लगते हैं। यह पतझड़ का मौसम है। इस मौसम में फसल पक कर कटने के लिए तैयार हो जाती है।

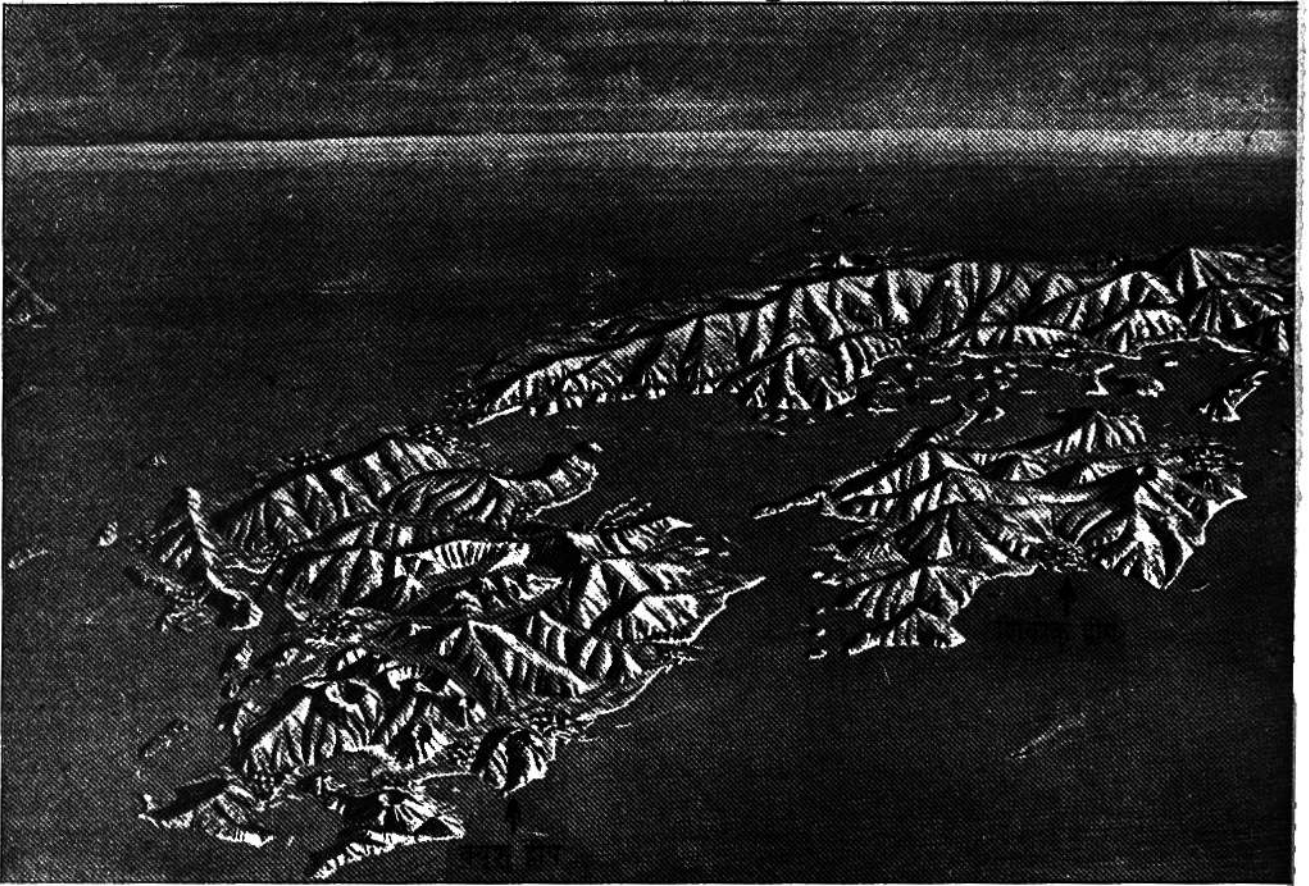
तुमने यह भी ध्यान दिया होगा कि जापान में इंडोनेशिया की तरह साल भर वर्षा नहीं होती है। फिर भी सागरों से घिरे होने के कारण जापान में कभी भी सूखा मौसम नहीं होता है। नमी बनी रहती है।

तो ये हैं जापान के चार मौसम।

> ***इंडोनेशिया में साल भर ...... मौसम होता है जबकि जापान में ..... मौसम होते हैं। (एक, चार)***

> ***इंडोनेशिया में .... गर्मी रहती है जबकि जापान में .... गर्मी रहती है। (साल भर, कुछ महीने)***
>
> ***जापान में खेतों में काम .... ऋतु में शुरू होता है और ... ऋतु में फसल पक जाती है।***
>
> ***जापान में वर्षा .... ऋतु में होती है।***

गर्मी और सर्दी के मौसम तो अपने यहां मध्य-प्रदेश में भी होते हैं। पर जापान की जलवायु मध्य-प्रदेश से भी भिन्न है।

> ***ग्लोब व नक्शे में देखो कि पृथ्वी पर जापान कहां है और मध्यप्रदेश कहां है?***

भूमध्य रेखा के ज़्यादा निकट कौन सा क्षेत्र है?

अब बताओ कि जाड़े के मौसम में ज़्यादा ठंड कहां पड़ेगी? गर्मी के मौसम में अधिक गर्मी कहां होगी? मध्यप्रदेश में या जापान में?

यहां भी पहाड़ और ज्वालामुखी

जापान देश दिखता कैसा है?

इसका अन्दाज़ा तुम चित्र 2 को देखकर लगा सकते हो। इस चित्र में जापान के पर्वत, घाटी, मैदान आदि दिखाई देते हैं।

इस चित्र को देखकर तुम्हें नीचे दिए गए वाक्यों में से कौन से वाक्य सही लगते हैं?

1. जापान द्वीपों का देश है।

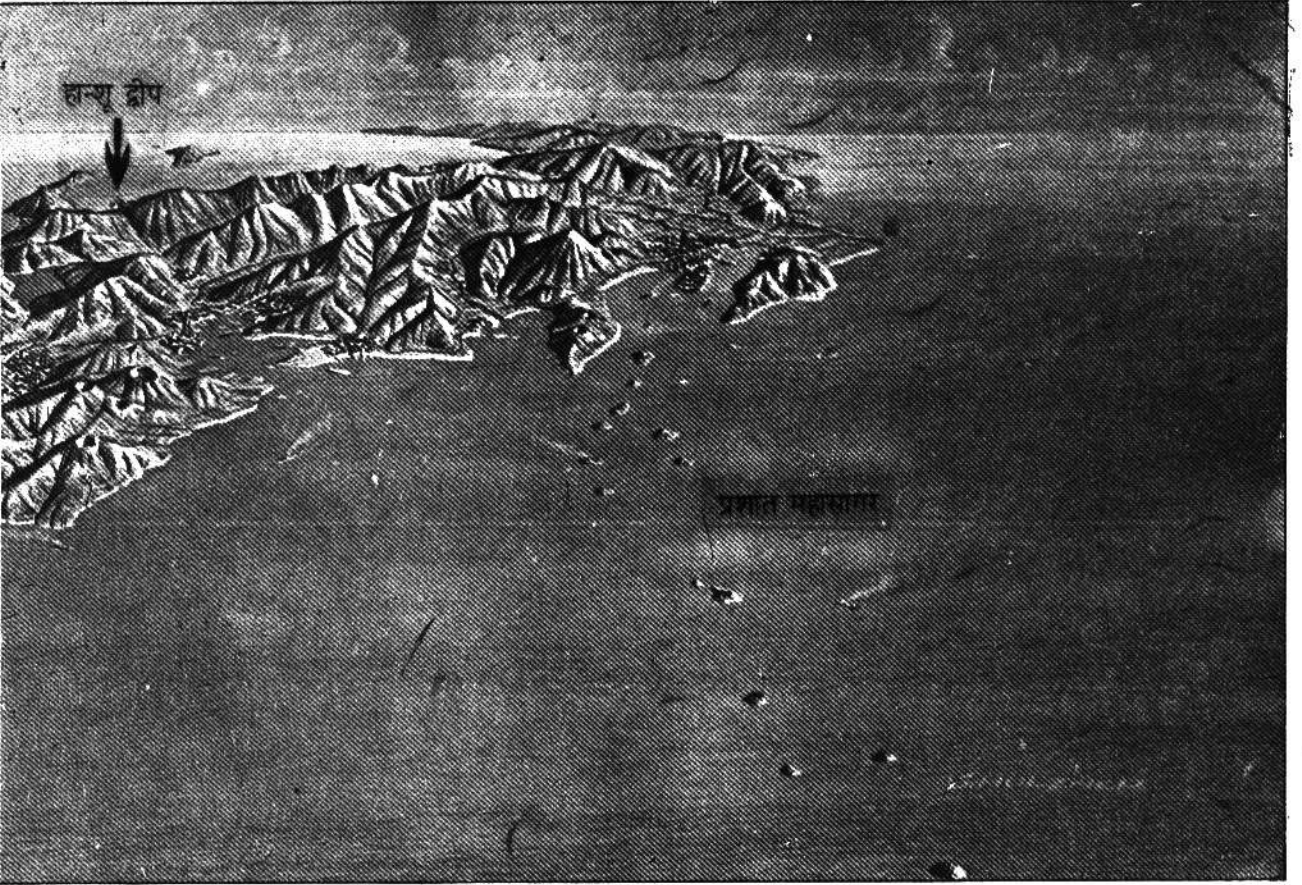
2. जापान पहाड़ों का देश है।

3. जापान एक पठार है।

4. जापान एक चौड़ा मैदानी देश है।

5. जापान में जावा की तरह ज्वालामुखी हैं।

चित्र में ज्वालामुखी पहचानो और उन पर 'ज' लिखो।

इस चित्र को देखकर बताओ कि जापान के लोग कहां बस कर रहते होंगे? सब ओर तो पहाड़ ही

पहाड़ हैं। पर ध्यान से देखो। पहाड़ों के नीचे और समुद्र के किनारे छोटे-छोटे मैदान हैं।

इन मैदानों को पहचानो और इनके आगे 'म' का निशान लगाओ।

इन्हीं मैदानों में अधिकांश खेती होती है और गांव बसे हैं। यहीं पर बड़े-बड़े शहर भी स्थित हैं। जापान के घनी आबादी वाले इलाके भी यही मैदान हैं।

जापान के नक्शे में (मानचित्र 1) देखो, किस द्वीप पर कौन-कौन से शहर बसे हैं। हर द्वीप के प्रमुख शहरों के नाम लिखो।

वन

जापान में बहुत पहाड़ हैं, यह तुमने देखा। अधिकतर पहाड़ वनों से ढके हैं।

3: कोणधारी पेड़ और सुईनुमा पत्ति

चित्र में वहां के कुछ पेड़ देखो। अपने आसपास तो ऐसे पेड़ नहीं पाये जाते हैं, लेकिन हिमालय पर्वत पर ऐसे वन ज़रूर होते हैं। जिन इलाकों में मौसम साल भर बहुत ठंडा रहता है, वहां ऐसे पेड़ पाए जाते हैं। इन पेड़ों की पत्तियां लंबी व नुकीली सुई जैसी होती हैं। इन्हें कोणधारी पेड़ भी कहते हैं।

जापान में ऐसे पेड़ ऊंचे पहाड़ों और होकाईदो द्वीप पर पाये जाते हैं। यहां साल भर मौसम ठंडा रहता है और बर्फ भी गिरती है। पर, हर जगह ऐसे पेड़ नहीं होते।

जिन हिस्सों में कुछ हल्की ठंड का मौसम रहता है वहां ठंडे प्रदेश के चौड़ी पत्ती वाले पेड़ होते हैं। अपना प्रदेश तो गर्म प्रदेश है। यहां उगने वाले नीम, पीपल आदि गर्म प्रदेश के पेड़ कहलाते हैं। जापान के वनों में बर्च, मेपल आदि के वृक्ष होते हैं। ये ठंडे प्रदेश के चौड़ी पत्ती वाले पेड़ हैं। इन वनों में पतझड़ के मौसम में सारे पत्ते झड़ जाते हैं। फिर, पूरे जाड़े में पेड़ ठूंठ जैसे खड़े रहते हैं। मार्च में नई कोपलें फूटती हैं और पेड़ फिर पत्तियों से लद जाते हैं। इन पेड़ों की पत्तियां चौड़ी होती हैं।

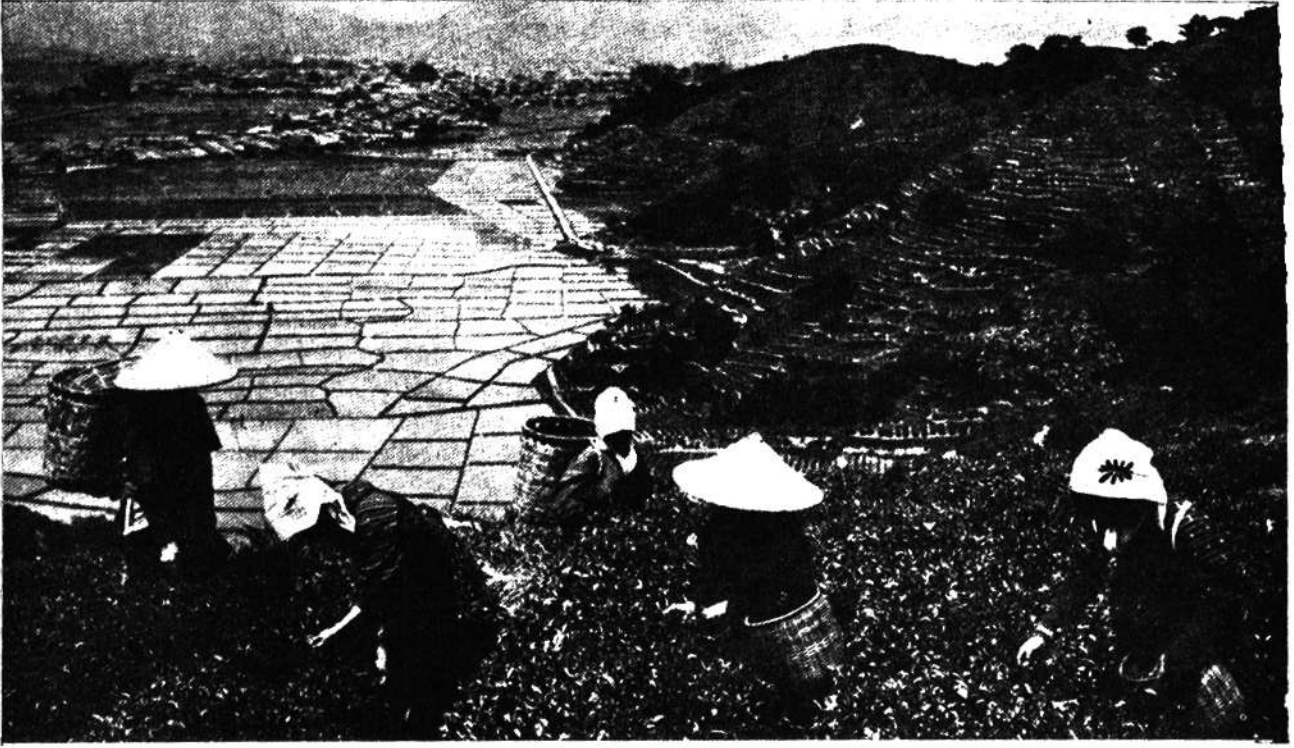
4. ठंडे प्रदेश के चौड़ी पत्ती वाले पेड़

नुकीली पत्ती के पेड़ कहां होते है?

जापान में खेती

अब चलो जापान के पहाड़ों और जंगलों को छोड़कर वहां के खेतों को देखें। चित्र 7 में सपाट मैदान दिख रहा है। उसके किनारे पहाड़ खड़े हैं। तुम्हें मैदान में पानी से भरे खेत तो ज़रूर दिख रहे होंगे।

इनमें क्या उगता होगा?

जापान में मैदान इतने छोटे हैं और वहां की आबादी इतनी ज़्यादा है कि लोग पहाड़ों की ढलानों पर भी खेती करते हैं। पथरीली और बहुत ढलानी ज़मीन पर तो खेती नहीं हो सकती। इसलिए जिन पर्वतीय ढलानों पर थोड़ी मिट्टी है, उन्हें काटकर छोटे-छोटे सीढ़ीनुमा खेत बना लिए जाते हैं।

चित्र 5. जापान में पहाड़ की ढ़लानों और समतल ज़मीन पर खेती

चित्र में तुम एक पहाड़ पर ऐसे सीढ़ीनुमा खेत देख पा रहे हो। इंडोनेशिया में भी इस तरह के सीढ़ीनुमा खेतों की बात तुमने पढ़ी है। चित्र में एक पहाड़ पर कुछ औरतें काम कर रही दिखती हैं।

क्या तुम अंदाज़ लगा सकते हो कि वे क्या कर रही हैं?

इस पहाड़ की ढलान पर क्या उगा है?

जापान में पहाड़ों की ढलानों पर चाय खूब उगाई जाती है। चाय के पौधों के लिए बहुत सा पानी गिर के बह जाना चाहिए। इसलिए ढलान पर ये अच्छे उगते हैं।

ढलानों पर कई प्रकार के फलदार पेड़ भी लगाए जाते हैं। शहतूत के पेड़ भी बहुत उगाए जाते हैं। इनकी पत्तियां खाकर रेशम की इल्लियां पलती हैं। इल्लियां अपने चारों ओर रेशम के धागे की गोलियां बना लेती हैं। इन्हें ककून कहते हैं। इस धागे से रेशमी कपड़ा बनता है। जापान में रेशम काफी मात्रा में बनाया जाता है।

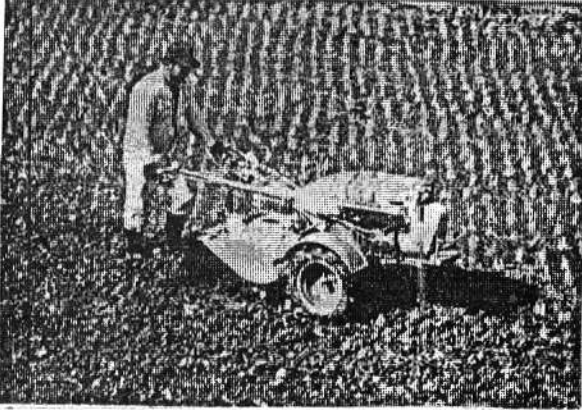
यह तो रही पहाड़ी ढलानों पर उगने वाले पेड़-पौधों की बात। अब आओ पता करें कि जापान के निचले मैदानों में क्या-क्या फसलें ली जाती हैं।

जून से सिंतबर तक बारिश के साथ-साथ जापान के दक्षिणी भागों में तेज धूप भी पड़ती है। इन महीनों में जापान में धान की खेती खूब होती है। अपने यहां भी धान इन्हीं महीनों में उगाया जाता है। जापान के दक्षिणी द्वीपों में धान की खूब खेती होती है। जापान के उत्तरी भागों में धान की खेती कम होती जाती है। इसका कारण है कि उत्तरी भागों में गर्मी कम पड़ती है और वर्षा भी कम होती है। कुछ ठण्डे भागों में भिन्न किस्म का चावल होता है। अन्य फसलें जैसे गेहूं, जौ, राई तथा आलू आदि

न्य सब्ज़ियां भी उगाई जाती हैं। ये फसलें उन ागों में होती हैं जहां कठिन जाड़ा नहीं होता और वेती हो सकती है।

छोटे किसान, छोटे खेत और छोटी मशीनें

जापान के अधिकांश किसान छोटे किसान हैं और उनके पास बहुत कम ज़मीन है। अधिकांश केसानों के पास एक हेक्टेयर से भी कम ज़मीन है। इस कारण वहां खेत बहुत छोटे-छोटे होते हैं। सीढ़ीनुमा होने के कारण भी खेत छोटे होते हैं।

यहां तीन चित्र दिये गये हैं। इनमें देखो खेत जोतने, धान को रोपने और काटने के लिए कैसी मशीनों का उपयोग किया जा रहा है। ये मशीनें छोटे खेतों को ध्यान में रखते हुये बनायी गयी हैं।

चित्र. 6 खेत जोतने की मशीन

चित्र 7. धान रोपने की मशीन

इन छोटी मशीनों को छोटे-छोटे खेतों पर कोई भी एक व्यक्ति चला सकता है। आमतौर पर खेत जोतने, बोने, रोपने और काटने में बहुत लोग लगते हैं। मगर इन चित्रों में देखो, पूरी खेती का काम एक ही आदमी मशीनों की मदद से कर रहा है। जापान में खेती का सारा काम मज़दूर लगाए बिना किसान खुद कर लेता है।

दो कारण बताओ कि जापान में ट्रेक्टर और हार्वेस्टर जैसी बड़ी मशीनें क्यों नहीं होती है।

सोचकर बताओ कि अपने देश के छोटे किसान जापान के किसानों की तरह छोटी मशीनों का उपयोग क्यों नहीं करते हैं।

मशीनों से खेती होने के कारण जापान में खेती में काम करने के लिये बहुत कम लोगों की ज़रूरत है। वहां के अधिकतर लोग कारखानों में काम करते हैं। बहुत कम लोग खेतों में काम करते हैं। कारखानों में ऊंची तंख्वाह मिलने के कारण अधिकतर लोग उनमें काम करते हैं। किसानों के परिवारों में भी एक आदमी को छोड़कर बाकी सब कारखानों में काम करते हैं।

चित्र 8. कटाई की मशीन

फिर भी अनाज की कमी!

जापान के खेतों में खूब अच्छी फसल होती है। फिर भी देश के सारे लोगों के लिये इनसे पर्याप्त भोजन नहीं मिल पाता है। जापान में लोग अधिक हैं, और खेतों में उपजा अनाज पूरा नहीं पड़ता। इतने सारे लोगों के भोजन के लिए अनाज, मांस, दूध, आदि विदेशों से मंगाया जाता है।

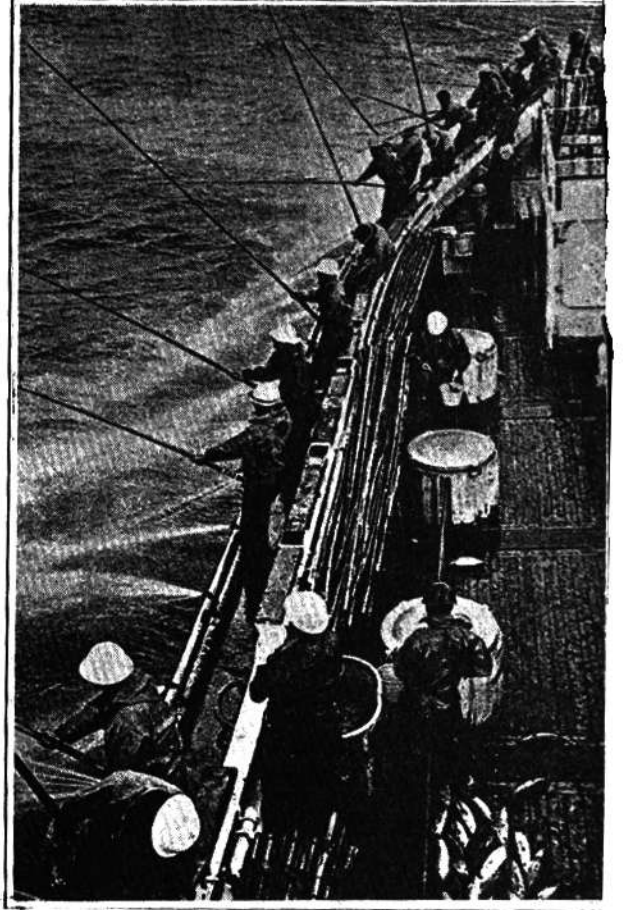
खेतों में अच्छी उपज होते हुये भी जापान में अनाज की कमी क्यों होती होगी?

जापान की खेती के बारे में चार महत्वपूर्ण बातें बताओ।

जापान में खेतों पर काम करने के लिए मज़दूरों की ज़रूरत क्यों नहीं होती है?

मछली पकड़ना

जापान के चारों तरफ समुद्र ही समुद्र हैं। इनमें मछलियां बहुतायत से होती हैं। इसलिए यहां मछली पकड़ने का अच्छा, बड़ा धन्धा है। समुद्र में नावों द्वारा आने-जाने में भी सुविधा होती है। एक किनारे की बस्ती से दूसरे किनारे की बस्ती तक लोग आसानी से पहुंच जाते हैं। बड़े जलयानों में बैठकर यहां के लोग दूर तक समुद्र में मछली पकड़ने जाते हैं। (चित्र 9) इन जलयानों में मछली पकड़ने के सभी सुविधाजनक यंत्र लगे होते हैं।

यहां मछलियों पर आधारित कई उद्योग लगे हैं। इनमें मछलियों को डिब्बों में बंद करके बेचने के लिए तैयार किया जाता है, और उनसे तेल भी निकाला जाता है। यह तेल कई बीमारियों के इलाज में काम आता है। जापान दूसरे देशों को डिब्बों में बंद मछली और मछली का तेल बेचता है।

चित्र 9: इस जहाज़ में मछलियां तो पकड़ी जाती ही हैं, साथ ही उन्हें सुखाकर डिब्बों में बंद करने और उनका तेल निकालने जैसे काम भी होते हैं

जापान में उद्योग

जापान के मैदानों और पहाड़ों और समुद्री किनारों को हमने देख लिया, और वहां के जंगलों व खेतों की बात भी कर ली। अब जापान के कारखानों के बारे में कुछ जानें। जापान अपने कारखानों के लिए बहुत प्रसिद्ध है। यहां कई तरह के कारखाने हैं। मानचित्र 3 में जापान के प्रमुख औद्योगिक केन्द्रों की जानकारी दी गई है। वहां कौन से उद्योग हैं यह भी दिखाया है।

टोक्यो जापान की राजधानी है। उससे लगभग जुड़ा हुआ याकोहामा नगर है। मानचित्र में देखो यहां कितने उद्योग लगे हैं।

> ***मानचित्र 2 को देखकर बताओ कि इन शहरों के आसपास कौन-कौन से उद्योग लगे हैं।***
>
> ***टोक्यो-याकोहामा -***
>
> ***कोबे-ओसाका -***
>
> ***कीटाक्यूशू -***

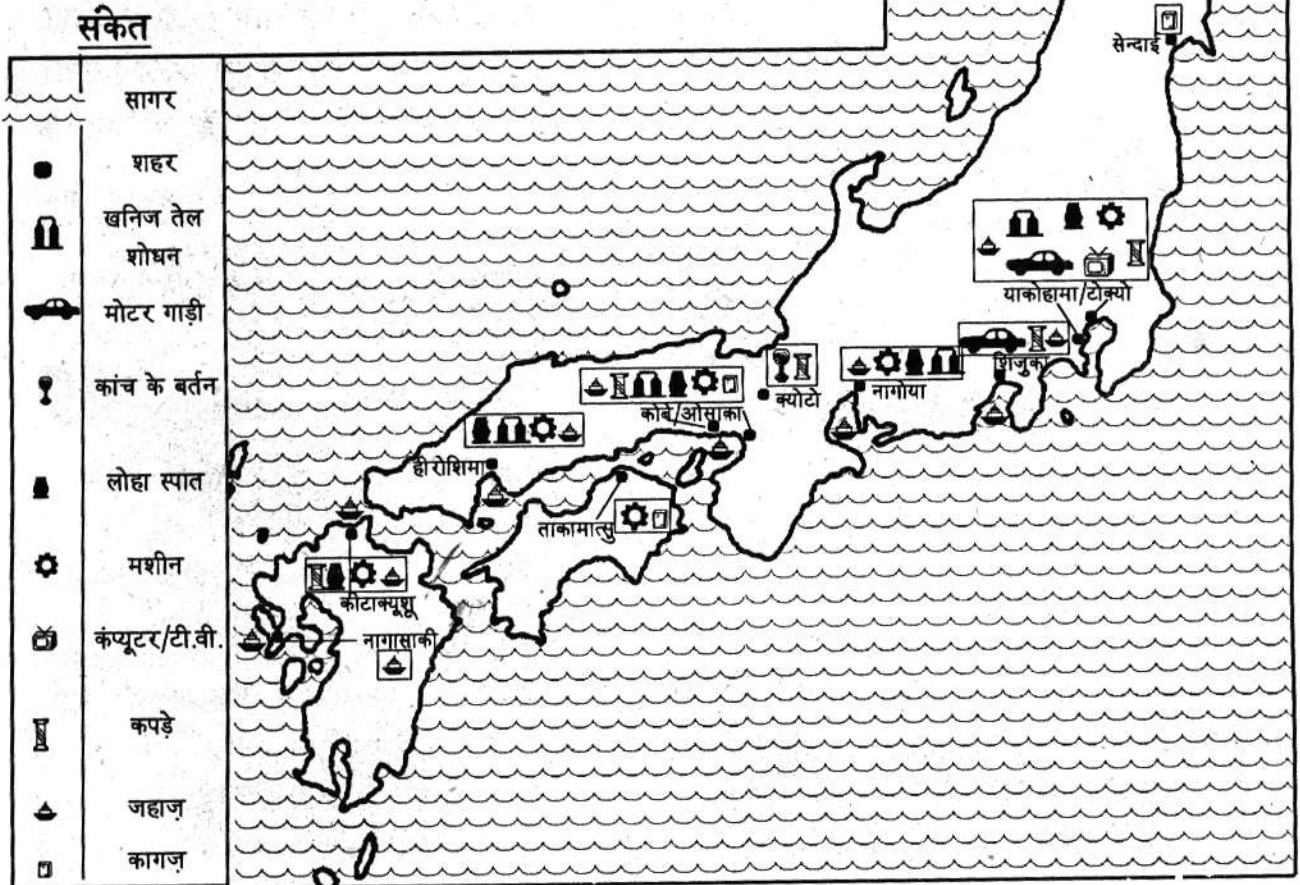
कच्चे माल की समस्या

जापान में तरह-तरह के उद्योग विकसित हैं। लेकिन इनके लिए अधिक कच्चा माल यहां नहीं मिलता।

जापान में कुछ खनिज, जैसे - कोयला, लोहा, तांबा, आदि अवश्य वहीं की खदानों से निकाला जाता है। पर बहुत सा कच्चा माल विदेशों से मंगाना पड़ता है। उसके बदले में तरह-तरह की बनी हुई चीज़ें जापान दूसरे देशों को भेजता है।

मानचित्र 3. जापान के उद्योग

(इस मानचित्र में होकाईदो द्वीप नहीं दिखाया गया है)

(पैमाना 1 से.मी. = 125 कि. मी.)

नीचे दी गई तालिका को भरो-

आयात (दूसरे देशों से खरीदा माल)	ये चीज़ें जापान किस लिये मंगाता है- ईंधन के लिए / भोजन के लिए / उद्योग के लिए
1. खनिज तेल	
2. पेट्रोल	
3. तांबा	
4. टिन	
5. खनिज लोहा	
6. कोयला	
7. कपड़ा	
8. मांस	
9. चारा	
10. रूई	
11. सोयाबीन	
12. गेहूं	
13. लकड़ी	

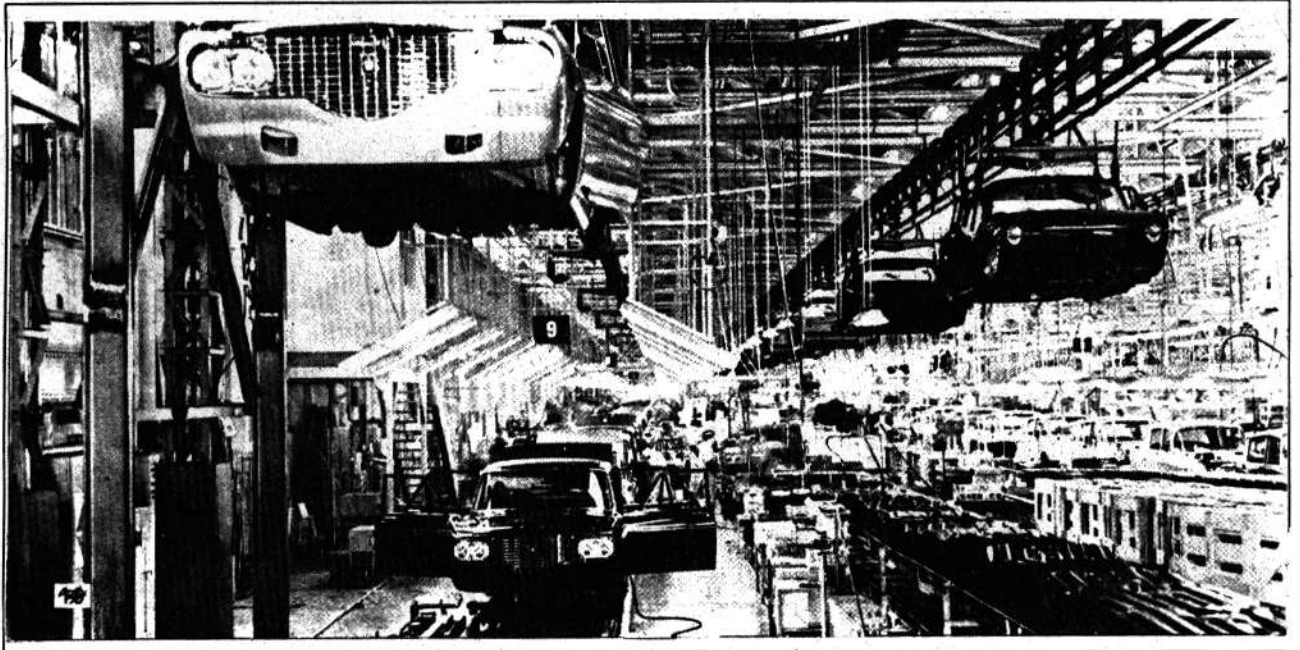
जापान खाने की कौन सी चीज़ें दूसरे देशों से मंगाता है? क्या ये चीज़ें जापान में नहीं होतीं?

जापान को खनिज, पेट्रोल, तांबा, कोयला, दूसरे देशों से क्यों मंगाना पड़ता है? ये खनिज किस काम आते हैं?

दूसरे देशों से मंगाये गये खनिजों से जापान के लोग मोटर गाड़ी, इस्पात, जहाज़, मशीनें, टी.वी. टेपरिकार्डर, कंप्यूटर, कपड़े, प्लास्टिक की चीज़ें आदि बनाते हैं। इन चीज़ों को जापान के लोग विदेशों में बेचते हैं।

व्यापार पर निर्भर देश

जापान में इतने सारे उद्योग तो लगे हैं, लेकिन इनके लिए ज़रूरी कच्चा माल जापान में बहुत कम मिलता है। ज़्यादातर कच्चा माल (खनिज लोहा, तांबा, कोयला, खनिज तेल, कपास आदि) बाहर दूसरे देशों से मंगवाया जाता है। जापान के

चित्र 10. मोटर गाड़ी का कारखाना

उद्योगपति पूरी दुनिया से सस्ते में कच्चा माल खरीद कर अपने कारखानों में तरह-तरह की चीज़ें बनाते हैं और वापिस दूसरे देशों में उन्हें बेचते हैं। इस प्रकार जापान के लोग दूसरे देशों की संपदा का फ़ायदा उठा पाते हैं।

तुम्हें याद होगा कि जापान के लोगों के लिए वहां उगने वाला अनाज कम पड़ता है, और वे बाहर से अनाज मंगवाते हैं। इस अनाज के बदले में उन देशों को जापान के लोग कारखानों में बनी चीज़ें बेचते हैं। अगर जापान का विदेशों से व्यापार बन्द हो जाये तो उन्हें भोजन भी पर्याप्त नहीं मिल पायेगा।

यातायात - रेल और जहाज़

बाहर से आने वाले माल को कारखानों तक पहुंचाने और बने हुए माल को बाहर भेजने के लिए जापान में परिवहन सुविधा बहुत ज़रूरी है। वहां सड़कें और रेल मार्ग बहुत अच्छे हैं। रेल गाड़ियां तो खूब तेज़ चलती हैं।

चित्र 12. बहुत तेज़ चलने वाली रेल

जापान का तट कितना कटा-फटा है, नक्शे में देखो। इसमे कई **खाड़ियां** हैं। (चित्र 11) खाड़ी समुद्र के उस हिस्से को कहते हैं जो तीन तरफ से स्थल से घिरा होता है। भारत के तट पर भी कई खाड़ियां हैं, जैसे खम्बात की खाड़ी।

मानचित्र 1 में जापान के तट पर पांच खाड़ियां पहचानकर वहां 'ख' लिखो।

चित्र 11. शिकोकू द्वीप के दक्षिण में स्थित एक खाड़ी और बंदरगाह

जापान की खाड़ियों में अच्छे बंदरगाह हैं। अच्छे बन्दरगाह के लिए किनारे पर गहरा पानी होना चाहिए जहां जहाज़ रुक सकें। थल से घिरा होने के कारण वहां तेज़ हवा, **तूफान** और **ज्वार-भाटा** से भी बचाव हो सके। अगर तुम उद्योग के मानचित्र को देखो तो पाओगे कि जापान के अधिकतर उद्योग खाड़ियों के किनारे लगे हैं।

जापान में उद्योगों में काम करने वाले लोगों की संख्या बहुत अधिक है। गांव के लोग भी शहरों के कारखानों में ही काम करते हैं। सब लोग दूर-दूर तक यात्रा करके अपने कारखानों में पहुंचते हैं।

इस तरह हज़ारों लोग शहर में अपने रहने की जगह से कारखानों में काम करने जाते हैं, और घर लौटते हैं। इसके लिए भी मोटर गाड़ियों और रेलगाड़ियों की सुविधा बहुत ज़रूरी है।

चित्र 13. एक औद्योगिक क्षेत्र

उद्योगों के कारण समस्यायें

तुमने देखा कि जापान में बहुत ही छोटे इलाके में बहुत सारे कारखाने हैं। इन कारखानों के कारण आसपास की हवा और पानी में प्रदूषण फैलता है। कारखाने धुंआ छोड़ते हैं, जिसमें विषैली गैसें मिली रहती हैं। कारखानों से गंदा पानी निकलता है जो आस-पास के नदी-नालों और सागर तक को गंदा कर देता है। बहुत सारे उद्योग पास-पास होने के कारण यह समस्या और गंभीर हो गयी है।

इस तरह के प्रदूषण से मनुष्य और जानवरों को तरह-तरह की बीमारियां हो जाती हैं। कुछ वर्ष पहले मिनिमाटा नाम के शहर के लोगों को एक अजीब बीमारी होने लगी। उनको एक तरह का लकवा मारने लगा। 1969 में करीब 45 लोग इस बीमारी के कारण मरे। खोजबीन करने पर पता चला कि वहां का एक कारखाना पानी में ज़हरीली चीज़ें छोड़ रहा है। उस पानी में पलने वाली मछलियां उसे खाकर खुद ज़हरीली हो गयीं हैं। जिन लोगों ने इन मछलियों को खाया उन्हें लकवे की यह बीमारी होने लगी। इस बीमारी को आज मिनिमाटा बीमारी कहते हैं।

इसी तरह एक और कारखाने से ज़हरीले पदार्थ नदी में मिलते गये। इस नदी के पानी से धान के खेतों को सींचने पर धान भी ज़हरीला हो गया। जिन लोगों ने उस चावल को खाया उनकी हड्डियों में दर्द रहने लगा और वे धीरे-धीरे मरने लगे।

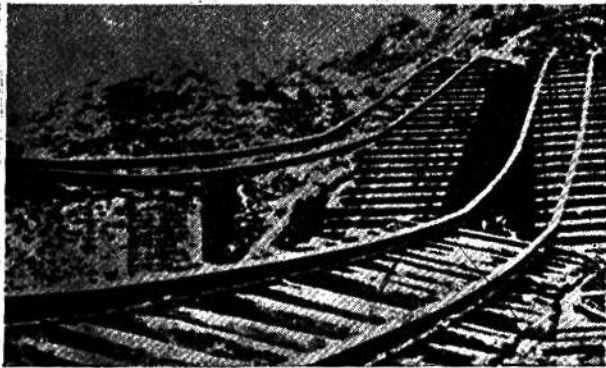
इस तरह आजकल जापान में प्रदूषण की बीमारी बढ़ रही है।

जापान के लोग

जापान में बड़े-बड़े नगर हैं जिनमें अनेक कारखाने हैं। भूमि की कमी के कारण नगर बहुत घने बसे हैं। घर भी अधिकतर छोटे-छोटे होते हैं। उनमें कुर्सी-मेज आदि सामान अधिक नहीं होता।

लोग छोटी मेज के चारों ओर बैठकर खाना खाते हैं। चटाइयों पर बिस्तर बिछाकर सोते हैं। वहां के घरों के अन्दर का दृश्य चित्र 14 में देखो।

चित्र 14. घर के अंदर लोग चटाई बिछाकर सोते हैं।

जापानी लोगों की परम्परागत पोशाक का नाम किमोनो है। अब पश्चिमी देशों के प्रभाव से जापान में औरतें फ्राक पहनने लगी हैं और आदमी कोट-पेन्ट पहनने लगे हैं। जापान की भाषा जापानी है। जापानी लोग बौद्ध धर्म और शिन्टो नाम के धर्म को मानते हैं।

भूकंप

जापान में भूकंप बहुत आते हैं। पृथ्वी के भीतर की चट्टानें खिसकने से सतह में कंपन होता है। इसे भूकंप कहते हैं। जब भूकंप होता है तब ज़मीन तेज़ी से हिलने लगती है। मकान की दीवारें हिलने लगती हैं। पेड़ उखड़ जाते हैं। मकान, सड़क, रेलमार्ग, बिजली के खंभे, आदि टूट जाते हैं।

पहले तो जापान में लोग लकड़ी के मकान बनाते थे। लकड़ी के मकान भूकंप के धक्के से हिल उठते हैं पर जल्दी टूटते नहीं। जबकि, कांक्रीट के मकानों में आसानी से दरारें पड़ जाती हैं।

भूकंप से टूट जाने पर लकड़ी के मकानों से ज़्यादा खतरा व नुकसान नहीं रहता। उसी लकड़ी से दुबारा मकान बनाया जा सकता है। सोचो, अगर कांक्रीट के मकान बार-बार ढह जाएं तो लोगों को कितना खतरा और नुकसान होगा। अब, जापान के लोग ऐसे पक्के मकान बनाने लगे हैं जो भूकंप के धक्के से आसानी से टूटते नहीं हैं ।

चित्र 15. भूकंप के बाद

अभ्यास के प्रश्न

1. जापान की चार ऋतुएं कौन सी हैं?

   क) हर ऋतु पर दो वाक्य लिखो।

   ख) जापान की ऋतुओं की तुलना अपने यहां की ऋतुओं से करते हुए समानता व अन्तर समझाओ।

2. जापान की ऋतुएं इंडोनेशिया से बहुत अलग है, पर अपने यहां की ऋतुओं से थोड़ी समानता है। इस का क्या कारण हो सकता है?

3. तुमने पहाड़ों पर खेती के बारे में कई पाठों में पढ़ा हैं। पाहवाड़ी में, इंडोनेशिया में और जापान में भी।

   पहाड़ों पर किस तरह की खेती की जाती है? वहां खेती करने में क्या दिक्कते हैं? वहां कौन-कौन सी चीज़ें पैदा होती हैं? इन सब पर 10-15 वाक्य लिखो।

4. जापान के उद्योगों के बारे में चार महत्वपूर्ण बातें लिखो।

5. इस पाठ में कितने उपशीर्षक हैं, गिन कर बताओ।

   जापान के उत्तरी भाग में कौन सी फसलें होती हैं - इसका उत्तर किस उपशीर्षक के नीचे मिलेगा?

6. खाड़ी किसे कहते हैं और इनका क्या महत्व है - सिर्फ चार वाक्यों में लिखो।

11. एशिया के ध्रुवीय प्रदेश

इस पाठ में हम एक ऐसे प्रदेश के बारे में पढ़ेंगे जो हमारे अनुभव से बहुत अलग है। वह एक ऐसा प्रदेश है जहां कई महीने लगातार रात रहती है और कई महीने लगातार दिन। हमारे यहां जैसे वहां पर सूरज रोज सुबह उगकर शाम को डूबता नहीं है। क्या तुम ऐसी जगह के बारे में कल्पना कर सकते हो? वहां इतनी ठंड पड़ती है, इतनी ठंड पड़ती है कि चारों तरफ बर्फ ही बर्फ जमी रहती है। ज़मीन पर बर्फ, झीलों पर बर्फ, नदियों पर बर्फ और पूरा सागर का सागर ही बर्फ बना रहता है।
एक बार इस पाठ में दिए चित्रों को ध्यान से देखो और बताओ इनसे ध्रुवीय प्रदेश के बारे में क्या-क्या पता चलता है।

कहां है ध्रुवीय प्रदेश?

तुमने ग्लोब पर उत्तरी और दक्षिणी ध्रुवों को देखा था। ध्रुव के आसपास के इलाके को ध्रुवीय प्रदेश कहते हैं। इस पाठ में हम उत्तरी ध्रुवीय प्रदेश के बारे में पढ़ेंगे।

मानचित्र-1 को देखो। इसमें पृथ्वी पर उत्तरी ध्रुव और उसके आसपास के इलाकों को दिखाया गया है। पूरे ध्रुवीय प्रदेश को हल्के से रंगा गया है। इस इलाके की सीमा कैसे बनी है - देखो। इस सीमा को ध्रुवीय वृत्त कहते हैं। चलो हम इसी प्रदेश को और करीब से देखें। मानचित्र - 2 में ध्रुव के चारों ओर एक बड़ा सा सफेद क्षेत्र दिख रहा है। वास्तव

मानचित्र 1. पृथ्वी पर ध्रुवीय प्रदेश

में यह सफेद हिस्सा एक विशाल बर्फ का इलाका है। यह आर्कटिक महासागर का वह हिस्सा है जो साल भर बर्फ के रूप में जमा रहता है। इस मानचित्र में तुम और क्या-क्या पहचान पा रहे हो?

इस मानचित्र में स्थल या ज़मीन को कैसे दिखाया गया है? क्या तुम ध्रुवीय वृत्त (घेरे) के अन्दर पड़ने वाले ज़मीन के हिस्से को अलग पहचान पा रहे हो?

यह ध्रुवीय प्रदेश में आने वाली ज़मीन है। इसमें कितने महाद्वीपों के हिस्से हैं बताओ।

इन सभी महाद्वीपों का उत्तरी हिस्सा जो ध्रुवीय वृत्त के अन्दर आता है, जहां अधिक ठंड होती है, टुंड्रा प्रदेश कहलाता है। इस तरह टुंड्रा प्रदेश कोई अलग देश नहीं है, इसमें बहुत से देशों के हिस्से हैं। इस प्रदेश में हमारे यहां जैसे पेड़-पौधे नहीं होते हैं - केवल एक खास तरह की वनस्पति होती है जिसे "टुंड्रा वनस्पति" कहते हैं। इसी से इस प्रदेश का नाम पड़ा है।

मानचित्र 2. ध्रुवीय प्रदेश

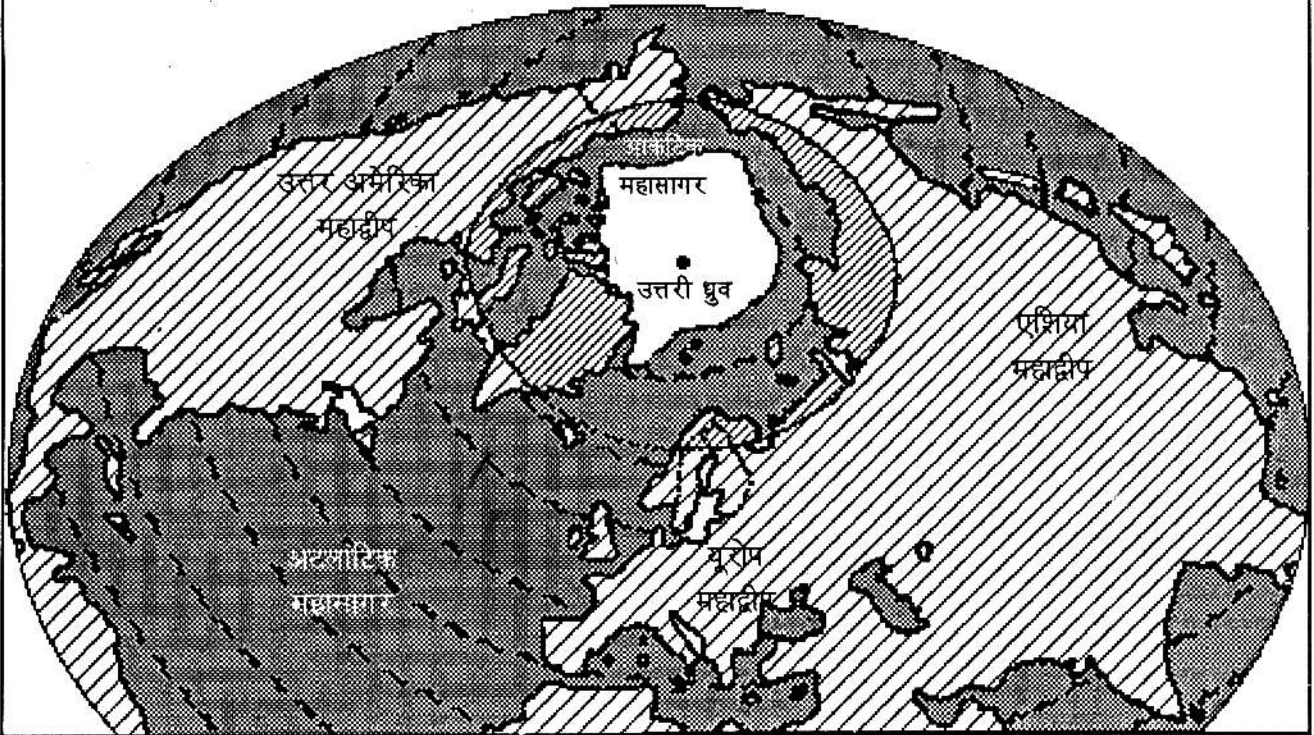
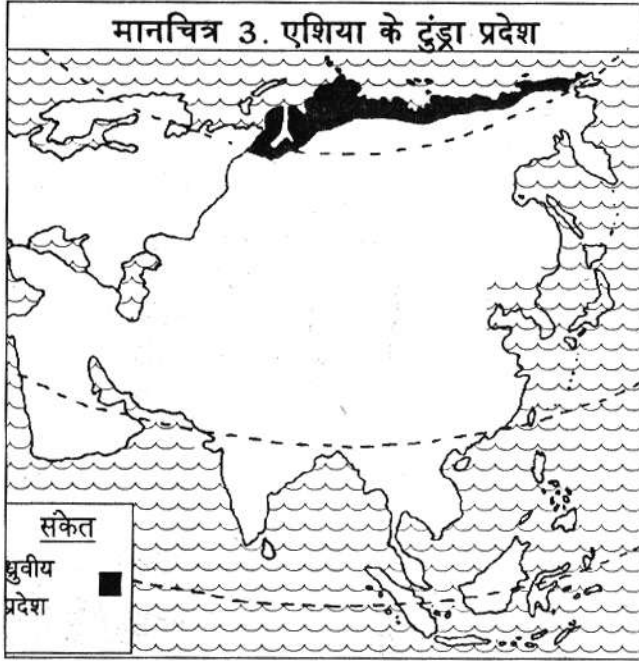
आर्कटिक महासागर

उत्तरी ध्रुव

उत्तर अमेरिका महाद्वीप

एशिया महाद्वीप

यूरोप महाद्वीप

अटलांटिक महासागर

एशिया का जो हिस्सा टुंड्रा प्रदेश में शामिल है, उसे मानचित्र 3 में काले रंग से दिखाया गया है।

यह हिस्सा कौन से देश में है?

नक्शे में इंडोनेशिया, भारत और जापान भी पहचानो और देखो कि टुंड्रा प्रदेश इन सब से ज़्यादा उत्तर में है, भूमध्य रेखा से बहुत दूर, बिलकुल ध्रुव के पास।

तुम याद करके बताओ कि भूमध्य रेखा से दूर जाने पर क्या होता है?

टुंड्रा प्रदेश - गर्मी और सर्दी

टुंड्रा प्रदेश की सबसे प्रमुख बात है यहां की ठंड। यहां इतनी ठंड होती है जिसका अंदाज़ा लगाना कठिन है। यहां इतनी ठंड पड़ती है कि पानी बर्फ बना रहता है। सिर्फ तीन चार महीने यहां का मौसम कुछ गर्म रहता है और बर्फ पिघलती है।

सर्दी

सूर्य का प्रकाश बहुत कम मिलने के कारण ही टुंड्रा प्रदेश में इतनी ठंड पड़ती है। यहां साल में दो-तीन महीने सूर्य उगता ही नहीं है। अपने देश में सूर्य रोज सुबह उगता है और शाम को ढलता है। लेकिन टुंड्रा प्रदेश में ऐसा नहीं होता है। यहां नवंबर-दिसंबर और जनवरी भर में लगभग अंधेरा रहता है - सूरज उगता ही नहीं। यह टुंड्रा प्रदेश का सर्दी का मौसम है। इन महीनों में कड़ाके की ठंड पड़ती है। तुम जानते होगे कि जब खूब ठंड पड़ती है तो पानी बर्फ बन जाता है। जिस ठंड में पानी बर्फ बन जाता है उससे भी ज़्यादा ठंड टुंड्रा प्रदेश में पड़ती है। जब ऐसी ठंड पड़ती है तो नदियां, झीलें, और समुद्र तक सब जम जाते हैं। तेज़ बर्फीली हवाएं चलती हैं। रूईनुमा बर्फ के कण कई दिनों तक गिरते रहते हैं। इसे 'हिमपात' कहते हैं।

तेज ठंड, अंधेरा और बर्फ के कारण सभी वनस्पति मर जाती हैं। जानवर और पक्षी तक इस प्रदेश को छोड़कर चले जाते हैं। चारों तरफ अंधेरा, वीरान और उजाड़ प्रदेश हो जाता है।

गर्मी

फरवरी-मार्च के महीनों से टुंड्रा प्रदेश में सूरज चमकने लगता है। शुरू में सूरज दिन में एकाध घंटे चमक कर डूब जाता है। फिर धीरे-धीरे दिन लंबे होते जाते हैं - 2 घंटे, 6 घंटे, 8 घंटे, 16 घंटे, 20 घंटे और 24 घंटे! हां वहां मई-जून-जुलाई, लगभग तीन महीने सूरज डूबता ही नहीं है - 24 घंटे चमकता रहता है। तब लगातार दिन रहता है। लेकिन सूरज आकाश में ऊपर नहीं चढ़ता है। बस

क्षितिज के कुछ ऊपर चारों तरफ घूमता रहता है - न ऊपर चढ़ता न अस्त होता है। ('क्षितिज' यानी जहां धरती और आकाश मिलते हुए दिखते हैं) सूरज ऊपर नहीं चढ़ता है, इसलिए गर्मी बहुत कम पड़ती है। इस तरह कई महीनों का दिन और कई महीनों की रात ध्रुवीय प्रदेश की विशेषता है। ध्रुव पर तो छह महीने दिन और छह महीने रात रहती है।

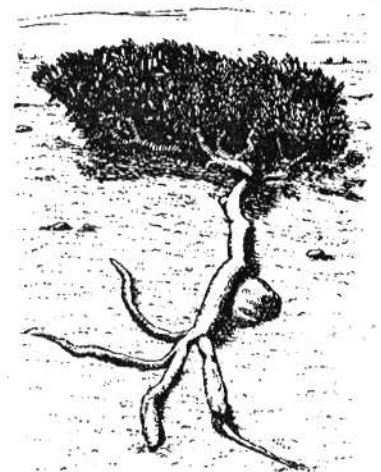
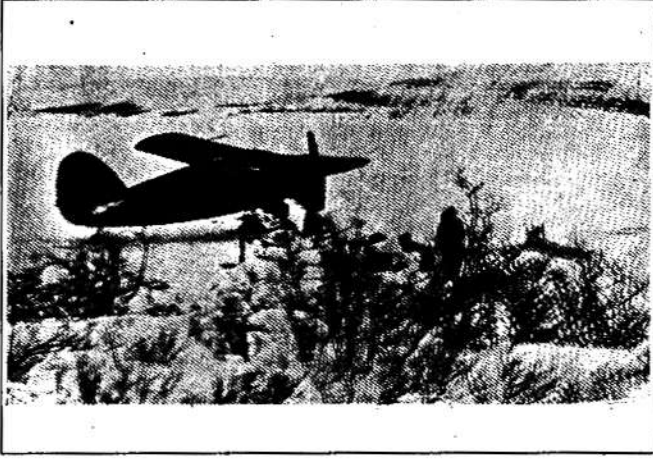
गर्मी के तीन महीनों में भी बहुत ठंड रहती है। सर्दी के महीनों की तुलना में ज़रूर ठंड कम हो जाती है। इस हल्की गर्मी के कारण गर्मी के महीनों में कुछ बर्फ पिघल जाती है। नदियां जो सर्दी में जम जाती हैं, अब पिघलकर बहने लगती हैं - झीलें भर जाती हैं, सागर में बर्फ के बड़े-बड़े टुकड़े टूट-टूटकर बहने लगते हैं।

ठंड के महीनों में जो वीरान बर्फीला प्रदेश था वह गर्मी में जीवंत हो जाता है और रंगों से भर जाता है। गर्मी के आते ही अनेकों रंग-बिरंगे पौधे, लाइकेन नाम की काई, घास, छोटी झाड़ियां, बेरियां और बौने पेड़ उग आते हैं। इन पर रंग बिरंगे फूल और फल लगते हैं। इन्हें खाने के लिए कई तरह के जानवर और पक्षी आते हैं।

वनस्पति

अगले पृष्ठ पर टुंड्रा प्रदेश के दो चित्र दिए गए हैं - एक सर्दी का और एक गर्मी का। कौन सा चित्र किस मौसम का है पहचानो। दोनों चित्रों को ध्यान से देखो - क्या इनमें तुम्हें पेड़ दिख रहे हैं? क्या पूरे इलाके में पौधे घने उग रहे हैं?

अत्यधिक ठंड के कारण टुंड्रा प्रदेश में सतह के नीचे की मिट्टी साल भर पत्थर सी जमी रहती है। जहां भी मिट्टी इकट्ठी हो जाती है, वहां ऊपर बताई काई व पौधे उगते हैं। नीचे की मिट्टी कठोर होने के कारण यहां पेड़ बढ़ नहीं पाते हैं। पेड़ बढ़े भी तो यहां चलने वाली तेज़ तूफानी हवाओं के कारण टूट जाते हैं। इसलिए टुंड्रा प्रदेश अधिकतर वृक्षविहीन प्रदेश है।

चित्र 2 बर्फ की चट्टानों से घिरा जहाज़। बर्फ पिघलकर टूटने लगी है

चित्र 5. टुंड्रा प्रदेश में होने वाले पेड़ों की ये हालत होती है! ये बौने पेड़ चट्टानों की दरारों में उग आते हैं पर उन्हें ज़मीन पर ऐसे रेंगना पड़ता है!

चित्र 4,5. इनमें से कौन सा चित्र गर्मी का है और कौन सा सर्दी का?

टुंड्रा प्रदेश के गर्मी के मौसम के बारे में पांच सबसे मुख्य बातें लिखो।

रिक्त स्थान भरो:

टुंड्रा प्रदेश में ———, ——— व ——— महीनों में सूरज दिखता नहीं है।

तब सब पानी ——— हो जाता है और पौधे ——— हैं।

ठंड के उन महीनों में टुंड्रा प्रदेश में उजाला कैसे मिलता होगा, सोचकर बताओ।

जानवरों पर निर्भर लोग

तुम्हें शायद लगता होगा कि ऐसी जगह लोग नहीं रह सकते हैं। आश्चर्य की बात है कि ऐसी जगह भी हम जैसे लोग रहते हैं। एशिया के इस प्रदेश के लोग याकुत, चुक्ची और सेमीयाड नाम से जाने जाते हैं। वैसे टुंड्रा प्रदेश अधिकतर खाली है - यहां रहने वाले लोगों की संख्या बहुत कम है।

ये लोग यहां कैसे रहते होंगे - क्या खाते पीते होंगे? इतने ठंडे और बर्फीले प्रदेश में खेती करना तो असंभव है। पेड़-पौधे यहां बहुत कम उगते हैं और वह भी दो तीन महीनों के लिए।

अपने यहां हम पेड़-पौधों पर ज़्यादा और जानवरों पर कम निर्भर हैं। हमारा मुख्य भोजन पौधों से आता है। हम जलाने के लिए पेड़ों से लकड़ी तोड़ लाते हैं। झोपड़ी, घर बनाने में भी लकड़ी का इस्तेमाल करते हैं। पहनने के लिए कपास का उपयोग होता है। मगर टुंड्रा प्रदेश में इसके विपरीत है। वहां के लोगों का जीवन जानवरों पर ही निर्भर है। यह कैसे आगे देखते हैं।

चुक्ची लोगों का जीवन

चलो टुंड्रा प्रदेश में रहने वाले चुक्ची लोगों के बारे में जानें। रूस के उत्तर-पूर्वी छोर परआर्कटिक महासागर के किनारे कई छोटी-छोटी बस्तियां हैं। इनमें चुक्ची लोग रहते हैं। इनका मुख्य काम है जानवरों का शिकार करना। आसपास कहीं भी खेती नहीं होती है।

गर्मी के दिनः चुक्ची लोगों को गर्मियों के दिन बहुत अच्छे लगते हैं। पूरी बस्ती सुबह-सुबह उठ जाती है। चारों ओर उजाला रहता है, धरती से बर्फ की सफेद चादर हट जाती है और रंग-बिरंगे पौधे उगते हैं। तरह-तरह की चिडिया चहचहाती हैं। घास चरने आने वाले जानवरों का शिकार आसान हो जाता है। समुद्र पर भी बर्फ पिघलती है तो समुद्र के बड़े-बड़े जानवर सैर करने निकलते हैं। ऐसे में शिकारियों को खुशी नहीं होगी क्या?

पिघले हुए समुद्र में वालरस नाम के भीमकाय जानवरों की गुर्राहट सुनाई देने लगती है। वालरस के बड़े-बड़े झुंड समुद्र में तैरते मिलते हैं। सील, व्हेल मछली आदि भी समुद्र में खूब दिखने लगती हैं।

चुक्ची लोग समुद्र के इन जानवरों का खूब शिकार करते हैं। ये जानवर उनके जीवन का आधार हैं।

चुक्ची लोग वालरस की गुर्राहट सुनने के लिए कान लगाए रहते हैं। जैसे ही किसी के कान में वह आवाज़ पड़ी कि वह चिल्ला-चिल्ला के

चित्र 6 चुक्ची बस्ती

चित्र 7 वालरसः हाथी की तरह इस के दो बड़े-बड़े दांत होते हैं, और लंबी-लंबी मूंछ होती है। एक नर वालरस का वज़न 1000 किलो से भी अधिक होता है। इतना भारी भरकम होने के बावजूद भी यह जानवर चतुराई से तैरता है। अपनी मूंछ से यह कीचड़ को छानकर पानी में रहने वाली मछलियों को खाता है। वालरस बड़े-बड़े झुंडों में साथ रहते हैं।

सब को चेता देता है। लोग अपनी बंदूकें व हारपून लेकर अपनी नावों की ओर दौड़ पड़ते हैं। पुराने समय में बंदूकों की जगह तीर-कमान से शिकार किया करते थे। उनकी नावें वालरस की खाल को हड्डी के ढ़ांचों पर मढ़ के बनाई जाती थीं और खाल की पाल से ही समुद्र में चलती थीं। इन नावों को बिदारका कहते हैं। पर अब उनके पास मोटर वाली नावें भी हैं। ये मज़बूत हैं और तेज़ चलती हैं। इनमें ज़्यादा शिकार ढो कर लाया जा सकता है और तेज़ी से शिकार का पीछा भी किया जा सकता है। बिदारका में तो दो वालरस से ज़्यादा भर के नहीं ला सकते हैं।

बंदूक से वालरस या सील मारने के बाद चुक्ची लोग शिकार पर हारपून फैकते हैं। हारपून जानवरों की लंबी हड्डियों से बना होता है। इसके एक सिरे पर हड्डी का कांटा होता है

चित्र 8 वालरस की खाल उतार रहे हैं

और दूसरे सिरे पर लंबी रस्सी बंधी होती है। यह रस्सी भी जानवरों की खाल की बनी होती है। हारपून का कांटा मरे हुए जानवरों के शरीर में अटक जाता है और रस्सी से खींच कर जानवर को नाव पर चढ़ा लिया जाता है। समुद्र में शिकार करने के लिए हारपून बहुत ज़रूरी औज़ार है। कभी-कभी समुद्र में व्हेल नाम की भीमकाय और खतरनाक मछली भी मिलती है।

चुक्ची लोग शिकार को तट पर लाकर उसकी खाल निकाल देते हैं। (चित्र 8) खालें साफ करके सुखाके पहनने, ओढ़ने, बिछाने, तंबू बनाने, नावें और ज़मीन पर चलने वाली गाड़ियां बनाने के काम आती हैं। सील का वसा जलाकर रोशनी करने के काम आता है। चुक्ची लोग कोशिश यही करते हैं कि गर्मियों में ज़्यादा से ज़्यादा शिकार करके सर्दियों के लिए मांस जमा कर लिया जाए। ठंड और बर्फ में मांस जम कर सुरक्षित बना रहता है।

सर्दी के दिन

सूरज जैसे-जैसे गायब होता है, ठंड बहुत बढ़ती जाती है। समुद्र का पानी जमने लगता है। नदियां व झीलें बर्फ बन जाती हैं। ठंडी, बर्फीली हवाएं बहने लगती हैं। इन हवाओं के साथ बर्फ की आंधी चलती है और ज़मीन, चट्टान, तंबू, नाव, गाड़ी सब पर बर्फ बिछने लगती है। (चित्र 9) गर्मियों में उगी झाड़ियां, काइयां - सब सफेद बर्फ में दब जाती हैं।

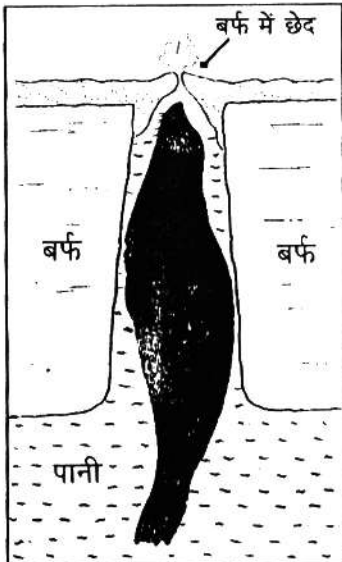
लोग अपने तंबुओं में सील की चर्बी जला कर उसके चारों ओर बैठे रहते हैं। बाहर निकलना भी खतरनाक हो जाता है। तेज़ बर्फीले तूफान में कोई बाहर हो तो हवा उसे लुढ़काकर ले जाती है और बर्फ में दबा देती है। कितने ही लोग ऐसे तूफान

चित्र 9 सब के ऊपर बर्फ!

में फंस कर मर जाते हैं। तूफान में बर्फ उड़ती रहती है और आगे कुछ दिखाई नहीं दे पाता। लोग रास्ता भटक कर पहाड़ियों से गिर कर भी मर जाते हैं।

ऐसे दिनों में शिकार पर निकलना भी नहीं हो पाता। बर्फीले समुद्र में वालरस भी नहीं मिलते। हां जब तूफान न हो और चांद निकला हो तब लोग सील और लोमड़ियों व भालुओं का शिकार करने निकलते हैं।

सील मछली पानी में रहती है। लेकिन पानी की ऊपरी सतह बर्फ बन जाती है। सील सांस लेने के लिए बर्फ में बने छेदों के पास आती है। तभी घात लगाकर बैठे लोग उसका शिकार कर लेते हैं। कई-कई दिनों तक शिकार नहीं भी मिलता है। तब वालरस के जमे हुए, जकड़े हुए मांस को कुल्हाड़ियों से काट कर लोग खाते रहते हैं।

बर्फीले मैदानों में चुक्ची लोग लोमड़ियों के लिए मांस का दाना डाल कर फंदा बिछाते हैं। बीच-बीच में जाकर देखते हैं कि कोई लोमड़ी फंसी कि नहीं। यहां की लोमड़ी, भालू आदि की मुलायम सफेद या लाल रोएंदार खाल व्यापार के काम आती है। सर्दियों भर चुक्ची लोग ये खालें इकट्ठी कर के रखते रहते हैं।

चित्र 11 सांस लेने ऊपर आई सील मछली। इसकी खाल बहुत गर्म व मुलायम होती है। सील की चर्बी का भी उपयोग किया जाता है

चित्र 10 बर्फीले तूफान में

फिर गर्मियों में बेच देते हैं। गर्मियों में मौसम ठीक रहता है और समुद्र से जहाज़ भी टुंड्रा प्रदेश तक आ सकते हैं। हवाई जहाज़ों का आना भी आसान होता है। इसलिए गर्मियों में व्यापार का काम ज़्यादा हो पाता है। खालों के बदले में चुक्ची लोग अपनी ज़रूरत की कई चीज़ें जैसे अनाज, बंदूकें, चाय, तंबाकू, चाकू, कुल्हाड़ियां आदि खरीद लेते हैं।

टुंड्रा प्रदेश के लोग किन-किन जानवरों का शिकार करते हैं?

वालरस का शिकार किस मौसम में होता है?

वालरस से चुक्ची लोगों को क्या-क्या मिलता है?

चुक्ची लोग ———— (घर /गुफा/तंबुओं) में रहते हैं।

वे ज़रूरी सामान खरीदने के लिए ——(सील/ वालरस का मांस/रोंएंदार खाल) बेचते हैं।

चित्र 12 ध्रुवीय भालू: बर्फ पर रहने वाला यह भालू बिलकुल सफेद रोएंदार खाल का होता है और बहुत ही खतरनाक होता है। इसकी खाल के लिए इसका खूब शिकार किया जाता है

पशुपालन

टुंड्रा प्रदेश के कई लोगों ने रेनडियर को पालतू बना लिया है। यह हिरण जैसा सींगदार जानवर है। अधिकतर रेनडियरपालक 100-150 रेनडियर रखते हैं। रेनडियर इन लोगों के जीवन का एक प्रमुख साधन है। यह वहां की गाड़ी खींचता है, इस पर सवारी की जाती है और इसका मांस खाया जाता है। इसकी खाल से तंबू व नावें बनती हैं और इसकी हड्डियों से औज़ार भी बनते हैं।

तुम्हें अब तक स्पष्ट हो गया होगा कि इनका जीवन इनके जानवरों पर ही निर्भर है। रेनडियर, व अन्य जानवरों की रोएंदार खाल से इन लोगों के कपड़े बनते हैं। चित्र 8, 9 व 10 को देखकर तुम अंदाज़ लगा सकते हो कि टुंड्रा प्रदेश के लोगों के कपड़े कैसे होंगे। उनके कपड़े, जूते, मोजे, टोपी सब रोएंदार खाल के ही होते हैं।

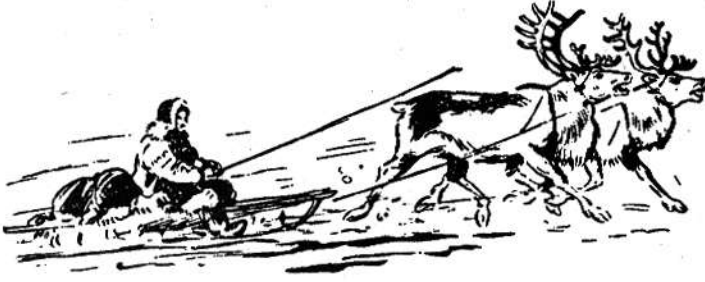
रेनडियरपालक एक ही जगह बसकर नहीं रह पाते। चारे की तलाश में घूमते रहते हैं। वे गर्मी के मौसम में टुंड्रा प्रदेश में रहते हैं। उस समय वहां छोटे पौधे उग आते हैं। इन पर उनके रेनडियर चरते हैं। इसके अलावा अन्य कई जानवर यहां इस समय शिकार के लिए मिलते हैं। जाड़ा आने पर पूरे प्रदेश में वनस्पति मर जाती है, बर्फ जम जाती है और अंधेरा ही अंधेरा रहता है। जानवर भी इस प्रदेश को छोड़ जाते हैं। यहां के लोग भी अपने तंबू बांधकर, जानवरों को साथ लेकर दक्षिण के वनों की ओर चलते हैं।

टुंड्रा प्रदेश के दक्षिण के नुकीली पत्तियों के वनों में भी खूब ठंड पड़ती है, पर टुंड्रा प्रदेश से कम। यहां सूरज भी आसमान में दिखता है। उजाला रहता है। इस तरह दक्षिण के वनों में फिर भी जलाऊ लकड़ी, चारा और शिकार मिल जाता है। गर्मी के दिनों में ये लोग फिर टुंड्रा प्रदेश में लौट आते हैं। इस तरह इन लोगों का साल का बहुत सा समय एक जगह से दूसरी जगह घूमने में निकल जाता है। इसीलिए वे तंबुओं में रहते हैं।

चित्र पालतू रेनडियर

हमने देखा कि ये लोग लगातार एक जगह से दूसरी जगह चलते रहते हैं। तो अपना सामान कैसे ढोते होंगे?

इसके लिए ये लोग बर्फ पर चलने वाली एक गाड़ी इस्तेमाल

करते हैं, जिसे स्लेज कहते हैं। यह जानवरों की हड्डियों से बनी होती है। इसमें पहिए होते ही नहीं हैं क्योंकि इसे तो आमतौर पर बर्फ पर ही खींचना होता है। स्लेज बर्फ पर फिसलती हुई चलती है। इस गाड़ी को खींचने का काम करते हैं, रेनडियर या कुत्ते। यहां के लोग इन स्लेजों पर ही यात्रा करते हैं। नीचे चित्र में देखो।

टुंड्रा प्रदेश में खदान और उद्योग

पिछले 30 वर्षों में इस प्रदेश में खनिज तेल और सोने की खदानें खुली हैं। इस कारण यहां बाहर से बहुत सारे लोग आकर बसे हैं। अब यहां बड़े-बड़े शहर भी बस गए हैं। इनके साथ शिकारी व पशुपालक लोगों के जीवन में भी बहुत परिवर्तन आए हैं। अब ये लोग पक्के घरों में रहने लगे हैं ओर आने-जाने के लिए मोटर से चलने वाली स्लेज-गाड़ियों का उपयोग करते हैं।

पर इनका जीवन अभी भी शिकार और पशुपालन पर ही आधारित है।

अभ्यास के लिए प्रश्न

1. टुंड्रा प्रदेश में दिन-रात का चक्र कैसा होता है?
2. इंडोनेशिया तथा टुंड्रा प्रदेश में तुलना करके बताओ कि दोनों जगहों पर रोज़ आकाश में सूर्य के पथ में क्या अंतर है?
3. टुंड्रा प्रदेश में कैसी वनस्पति होती है? यह प्रदेश वृक्षविहीन प्रदेश क्यों कहलाता है?
4. यहां के लोग खेती क्यों नहीं करते?
5. टुंड्रा प्रदेश के पशुपालक जाड़े में कहां चले जाते हैं, और क्यों? वे गर्मी में फिर टुंड्रा प्रदेश क्यों लौट आते हैं?
6. यहां के लोग बिना पहिए की गाड़ी क्यों बनाते हैं?
7. तुमने अब तक तीन जगहों के लोगों के बारे में पढ़ा है - इंडोनेशिया, जापान और टुंड्रा। इनमें से कहां के लोग मुख्य रूप से कारखानों पर निर्भर रहते हैं, कहां के लोग वनस्पति पर अधिक निर्भर रहते हैं और कहां के लोग जानवरों पर?
8. टुंड्रा प्रदेश में रहने वाले लोगों से मिलते-जुलते कुछ लोगों के बारे में तुमने इतिहास के पाठों में पढ़ा था। क) पुराने शिकारी मानव और टुंड्रा प्रदेश के शिकारियों में क्या-क्या समानताएं और फर्क तुम्हें दिखे। ख) पशुपालक आर्यों और टुंड्रा प्रदेश के पशुपालकों में क्या-क्या समानताएं और फर्क तुम्हें दिखे।

12 ईरान

भारत के पश्चिम में ईरान देश है। बहुत पुराने समय से ईरान और भारत के बीच लोग आते जाते रहे हैं। इस कारण दोनों देशों की संस्कृति में काफी समानताएं हैं। दोनो देशों के बीच किन-किन बातों में समानताएं होंगी कक्षा में चर्चा करो।

एशिया के मानचित्र में देखो ईरान कहां स्थित है। भारत से यदि हम ज़मीन के रास्ते ईरान जाना चाहें तो हमें कौन से अन्य देश पार करने होंगे? यदि बम्बई से जलयान में बैठकर हम ईरान जाना चाहें तो किन खाड़ियों व सागरों को पार करना होगा?

ईरान के पड़ोस में और कौन से देश हैं?

ईरान के उत्तर में कैस्पियन सागर नाम की एक बड़ी झील है। इसे भी एशिया के नक्शे में देखो।

मानचित्र 1 एशिया में ईरान की सिथति

ईरान भूमध्य रेखा से कितनी दूर है, मानचित्र 1 में देखो।

क्या यहां इंडोनेशिया जैसी साल भर गर्मी पड़ेगी?

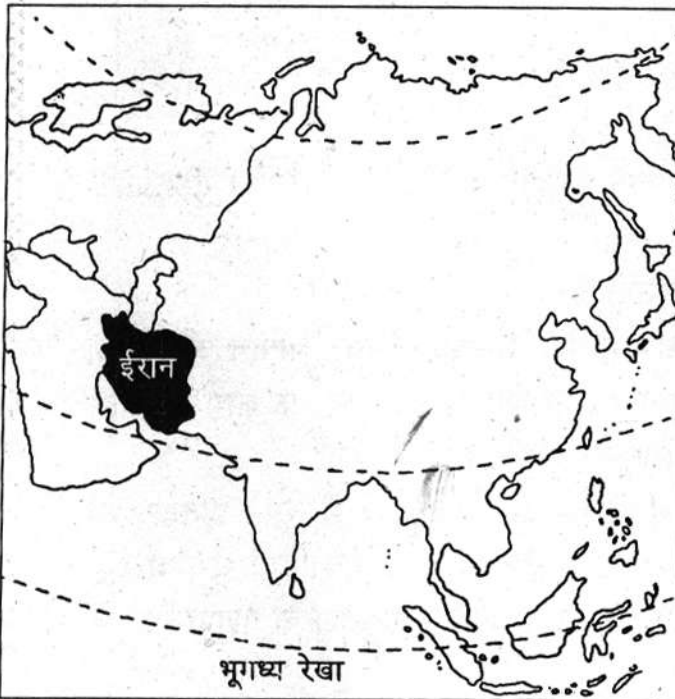
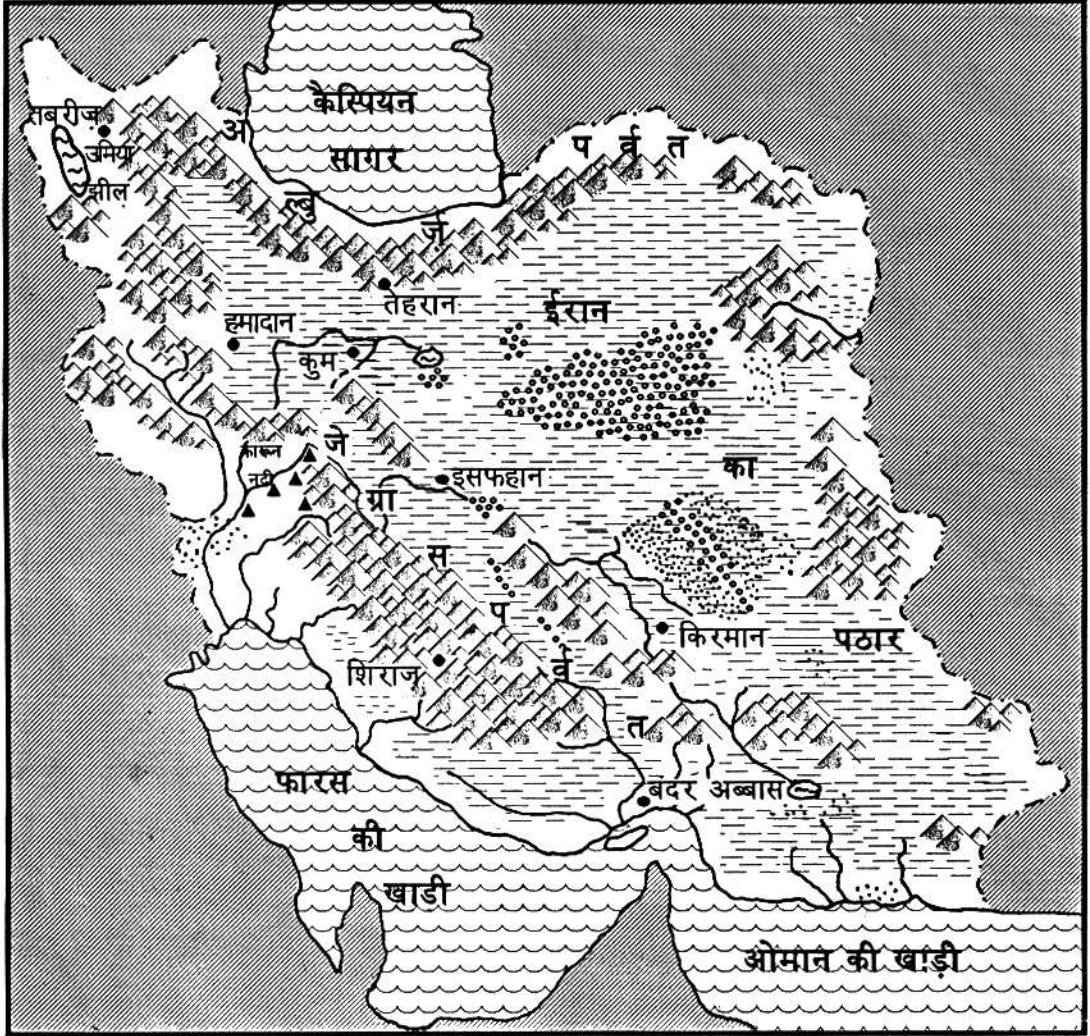
ईरान का मानचित्र

मानचित्र 2 को ध्यान से देखोगे तो पाओगे कि ईरान देश का आकार कटोरे जैसा है। कटोरा किनारे से ऊंचा और बीच में गहरा होता है, वैसा ही है ईरान। ईरान के चारों ओर ऊंचे पर्वत और बीच में पठार है। मानचित्र में देखो और बताओ कि यह पठार भोपाल-विदिशा के पठार से कैसे अलग दिख रहा है।

ईरान देश के किनारे किनारे कौन से पर्वत हैं? किनारों से हट कर अब ईरान देश के बीच में आओ। यह इलाका कैसा है - नक्शा देखकर वर्णन करो। क्या तुम मानचित्र में रेगिस्तान पहचान सकते हो? कितनी तरह के रेगिस्तान हैं?

ईरान में समुद्र तट के इलाके कौन से हैं - पहचान कर उन पर उंगली फेरो।

यहां की खाड़ियों के भी नाम बताओ।

ईरान में कोई बड़ी नदी नहीं बहती। इस कारण नदी का कोई बड़ा मैदान ईरान में नहीं है।

मानचित्र 1. ईरान

संकेत

ईरान की सीमा	-·-·-·	नमक का रेगिस्तान	
सागर		बालू का रेगिस्तान	
अन्य देश		नदी	
पहाड़		झील	
पठार		शहर	•
		खनिज तेल का कुंआं	▲

चित्र 1. ईरान के सूखे इलाके ऐसे दिखते हैं

ईरान के पठार में लगभग पूरे साल ऐसे सूखे की स्थिति बनी रहती है। यहां तक कि दक्षिण और पूर्व में जो जागरोस पहाड़ है और दक्षिण में इन पहाड़ों के नीचे जो समुद्र तट है, वहां भी बहुत कम वर्षा होती है। ईरान के और भागों में इतना सूखा मौसम नहीं होता। पश्चिमी और उत्तरी भागों में तो अच्छी खासी वर्षा हो जाती है। इसलिए वहां नदी नाले बहते हैं। उनके किनारे उपजाऊ मिट्टी के मैदान होते हैं, जहां खेती भी की जाती है। इन इलाकों में जाड़े के मौसम में वर्षा होती है। पहाड़ों पर बर्फ गिरती है, जो पिघल कर नदियों में बहती है।

ईरान में जाड़े में खूब ठंडा मौसम रहता है। जैसा पंजाब या कश्मीर में। लेकिन गर्मी के मौसम में गर्मी भी बेहद होती है। जैसे अपने यहां गर्मी का मौसम होता है, उससे भी कुछ अधिक।

तुम जानते हो कि जब तक वर्षा नहीं होती मई, जून में कितनी गर्मी होती है। ईरान के पठार में तो वर्षा ही बहुत कम होती है, तो सोचो गर्मी कितनी ज़्यादा होती होगी?

ऐसे सूखे इलाके में क्या पेड़ उगेंगे? थोड़ी वर्षा में जंगल तो हो नहीं सकते - सिर्फ कुछ घास व झाड़ियां उग पाती हैं। चित्र 1 देखो।

अब चलो, बारी-बारी ईरान के बीच के पठार, फिर उसके पहाड़, फिर समुद्र तट को देखें - वहां के लोगों के जीवन को समझें।

पठार - ईरान के सूखे इलाके

ईरान का अधिकतर भाग पठार है। ईरान का पठार बिल्कुल सूखा इलाका है। यहां बहुत ही कम वर्षा होती है। तुम्हें पठार में कुछ रेगिस्तान भी दिखे होंगे। बहुत ही कम वर्षा के कारण नदियों में पानी भी कम बहता है। चारों ओर के पहाड़ों से बह कर आई छोटी-छोटी नदियां बीच के पठार में आकर सूख जाती हैं।

तुम जानते हो कि जब अपने यहां भी खूब गर्मी पड़ती है तो पेड़ पौधे सूख जाते हैं, नदियों, नालों में पानी कम हो जाता है। ऐसे में पानी न गिरे तो हालत और भी खराब हो जाती है।

क्या पहाड़ों पर कुछ वनस्पति है? पहाड़ों के नीचे क्या उगा दिखता है? इस चित्र से वहां के लोगों के बारे में तुम क्या जान रहे हो, 5-6 वाक्यों में लिखो।

वे कैसे घर में रहते हैं? सवारी किस जानवर की करते हैं? क्या वे हमेशा यहीं रहते रहेंगे?

यहां की सूखी और तेज़ गर्मी की जलवायु में क्या खेती हो सकती है? क्या ऐसे क्षेत्र में बहुत ज़्यादा लोग रह सकते हैं? यदि लोग हों तो उन्हें क्या भोजन मिलेगा?

ईरान के सूखे इलाकों में रहने वाले लोगों का मुख्य धंधा पशुपालन ही है। पशुपालन के सहारे कई हज़ार लोग रहते हैं। यहां कई पशुपालक जातियां हैं जिन्हें लूर, बख्तियार, बलूची, काश्काई आदि नामों से जाना जाता है। ये कबीले झाड़ियों और घासों पर अपनी भेड़-बकरियां चराते फिरते हैं।

क्या तुम सोच सकते हो कि ये लोग भेड़-बकरी की जगह गाय भैंस क्यों नहीं पालते?

ये पशुपालक कबीले पहाड़ की दोनों तरफ की तलहटियों में रहते हैं। जाड़े में पहाड़ पर तो ठंड खूब रहती है, इसलिए नीचे एक तरफ पठार पर व दूसरी तरफ समुद्र के तट पर, वे अपने जानवर चराते फिरते हैं। तब पहाड़ों पर बर्फ जमी रहती है। जाड़े में मैदान में चारा मिलता है। गर्मी आते-आते जब नीचे का चारा भी खत्म होने लगता है, ये लोग पहाड़ों पर अपने जानवरों को चराने चल पड़ते हैं। गर्मी में पहाड़ों पर बर्फ के पिघलने से कुछ हरियाली हो जाती है, नई मुलायम घास उग आती है। (चित्र2) जबकि नीचे पठार पर तो

चित्र 2. एक बूढ़ा काशकाई चरवाहा अपनी भेड़ों को ऊंचे पहाड़ों पर गर्मी में उगी मुलायम घास चरा रहा है। वह एक महीने पहले फारस की खाड़ी के तट से चला था और 200 मील लंबी यात्रा पूरी कर पहाड़ के चरागाहों पर पहुंचा है

गर्मी के मौसम में कुछ उगता ही नहीं।

बताओ घास के अलावा जानवरों को और किस चीज़ की ज़रूरत होती है?

तो ये कबीले ऐसे भागों से होकर जाते हैं जहां उन्हें और उनके पशुओं को पानी मिल सके।

जानवरों को लेकर घूमने वाले ये लोग अपना सामान लादने के लिए गधे और घोड़े भी पालते हैं। बहुत सूखे भागों में इस काम के लिए ऊंट भी पालते हैं।

बहुत सूखे भागों में ऊंट ज़्यादा काम क्यों देता है - बता सकते हो?

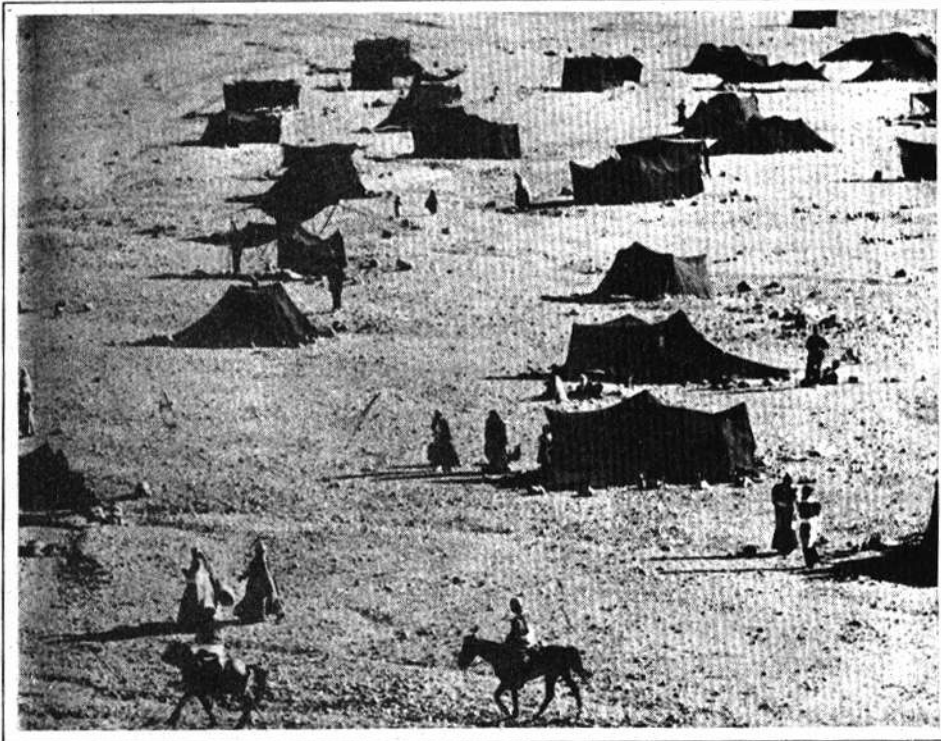
अपनी भेड़ों को चराते फिरते ये लोग क्या एक जगह मकान बनाकर रह सकते हैं?

तुम ध्रुवीय प्रदेश के पशुपालक लोगों के बारे में भी पढ़ चुके हो। वे लोग अपने घर रेनडियर खाल से बनाते हैं।

चित्र 3 में देखो ईरान के पशुपालक लोगों का एक कैम्प। उनके तंबू किस चीज़ के बने होंगे?

भेड़ों से इन्हें बहुत ऊन मिलती है। ऊन का कपड़ा या नमदा बनाकर उसे लकड़ी के ढांचे पर तान कर तंबू बनाए जाते हैं।

लोग कुछ दिन इन तंबुओं में रहते हैं, फिर चारे की तलाश में आगे बढ़ना होता है तो तंबू उखाड़कर, जानवरों पर लादकर दूसरी जगह चल देते हैं।

इन लोगों को बहुत सा भोजन भी अपने पशुओं से मिल जाता है, जैसे-दूध व मांस। ज़रूरत की अन्य चीज़ें तथा अनाज ये लोग दूसरे लोगों से लेते हैं। बदले में उन्हें चमड़े व ऊन की बनी चीज़ें दे देते हैं।

चित्र 3. एक पशुपालक कबीले का डेरा

नखलिस्तान

पठार के बीच के बहुत सूखे भाग में रेगिस्तान हैं - जहां सिर्फ रेत ही रेत मिलती है। जैसे अपने देश में राजस्थान में थार रेगिस्तान है। दिन में तेज़ गर्मी और आंधी चलती है, रेत उड़ती है। दूर-दूर तक न पेड़ पौधे, न पानी, न कोई रास्ता दिखता है।

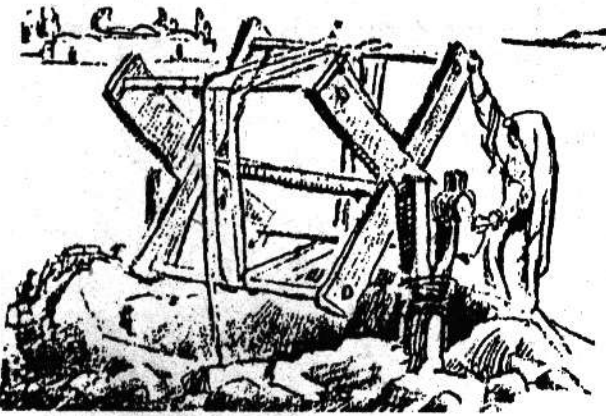
ईरान में भी रेगिस्तानी इलाकों में लोग केवल वहीं रहते हैं जहां पानी के लिए कुएं या फिर सोते हैं या जहां ज़मीन के नीचे पानी मिल जाता है। ऐसी जगहों को नखलिस्तान कहा जाता है।

चट्टानों की दरारों के बीच इकट्ठा हुआ पानी अपने आप बह निकलता है, इन्हें सोते कहते हैं।

चित्र 4 में एक नखलिस्तान का दृश्य देखो। पानी के कारण यहां पेड़-पौधे दिख रहे हैं। ये खजूर के पेड़ हैं। खजूर ऐसे प्रदेशों में बहुतायत में होता है।

अधिक पानी मिलने पर नखलिस्तान में रहने वाले लोग सिंचाई कर के कुछ अनाज भी उगा लेते हैं। कई जगहों पर तो

चित्र 4. नखलिस्तान

पानी के लिए ज़मीन के नीचे नालियां बना ली गई हैं। ये कई मील लम्बी होती हैं। चित्र 5 देखो। पानी के लिए इन लोगों को कितना प्रबन्ध करना होता है।

उत्तर और पश्चिम के पहाड़

बीच के पहाड़ और रेगिस्तान से निकलकर चलो ईरान के पश्चिम और उत्तर के पहाड़ों पर पहुंचें। तुम जान चुके हो कि यहां काफी वर्षा होती है। यहां पहाड़ों पर जंगल भी मिलते हैं। चित्र 7 देखो। चित्र देखकर लगता है कि यहां कुछ वर्षा होती होगी।

बहुत ऊंचे पहाड़ों पर जहां बर्फ जमी रहती है, नुकीली पत्ती के कोणधारी पेड़ भी मिलते हैं।

जहां भी पहाड़ों के बीच थोड़ी भी खेती के लिए ज़मीन मिल गई है, लोग गांव बसाकर रहने लगे हैं। (चित्र 6) तुमने जापान और इंडोनेशिया में भी देखा था कि पहाड़ों पर बहुत ज़्यादा लोग नहीं रहते - बस, कहीं-कहीं छोटी बस्तियां होती हैं। ईरान की इन पहाड़ी बस्तियों के लोग अपने खेतों पर गेहूं, कपास, तम्बाकू, जौ, चुकन्दर और तरह-तरह के फल पैदा कर लेते हैं।

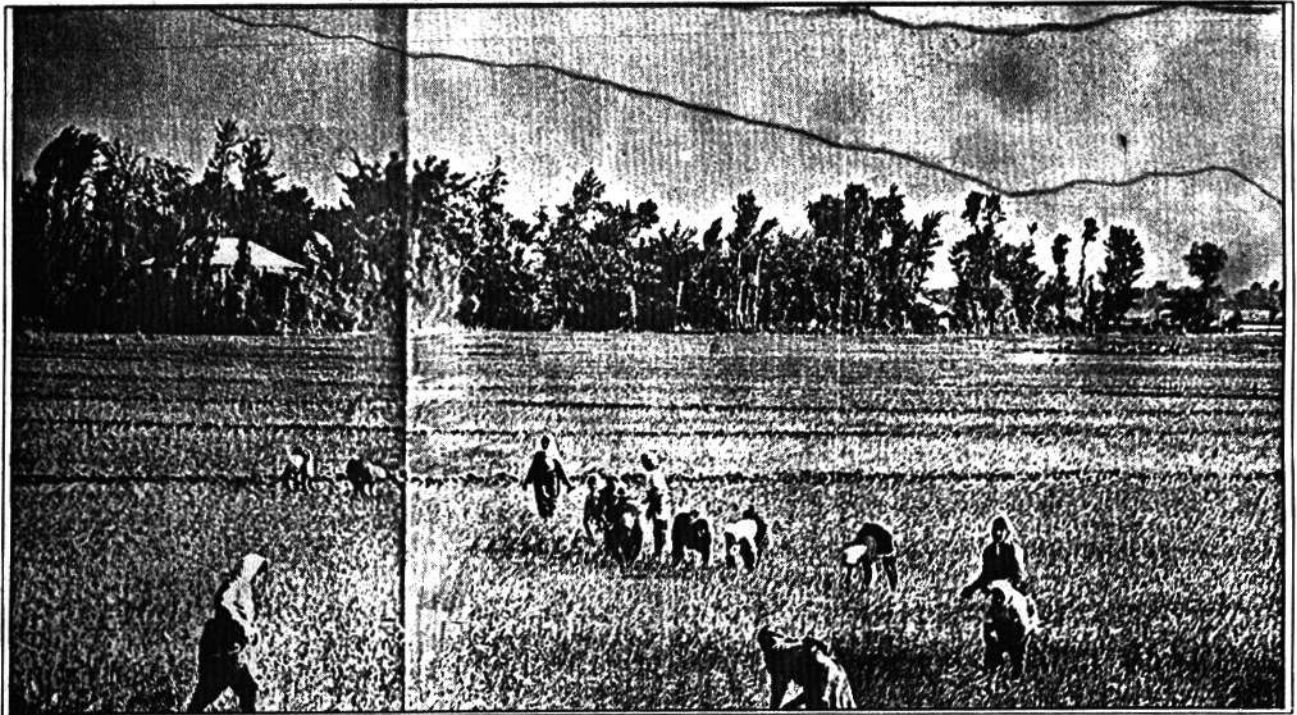
इन खेती-किसानी करने वाली बस्तियों को घुमक्कड़ कबीलों के हमले का डर बना रहता है। तो ये लोग ऊंची दीवारों के घर बनाते हैं। हमले

चित्र 5. पहाड़ों से पानी लाने की व्यवस्था

चित्र 6. सूखे पहाड़ों के तले खेत व गांव

से बचाव के लिए शहर के चारों ओर दीवार व मज़बूत दरवाज़े भी बनाते हैं। ये लोग मुख्य रूप से रोटी, मांस, फल व सब्ज़ी खाते हैं।

कैस्पियन सागर के तट का मैदान

अब चलो पहाड़ों से उतरकर ईरान के बिल्कुल उत्तर में पहुंचें। यह कैस्पियन सागर के तट का मैदानी भाग है।

मानचित्र 1 में देखो, यह किस पर्वत के नीचे का प्रदेश है?

यहां खूब वर्षा होती है। अच्छी खेती होती है। तरह-तरह की फसलें, यहां तक कि चावल भी उगाया जाता है।

इस इलाके के लोग रोटी के बजाय चावल ज़्यादा खाते हैं। यहां फल और मेवे भी खूब होते हैं। यहां का एक चित्र देखो (चित्र 7)। पहाड़ों के नीचे पेड़ और फिर हरे भरे खेत दिखते हैं।

इस चित्र में तुम वहां के लोगों का पहनावा भी देख सकते हो। औरतें ढीला पजामा और कुर्ता पहनती हैं और सिर पर कपड़ा बांधती हैं। ईरान में आदमी कमीज़ और ढीला पजामा पहनते हैं। जाड़े में लम्बा कोट भी पहनते हैं।

चित्र 7. कैस्पियन सागर के किनारे के मैदान

ईरान के नगर

ईरान जैसे सूखे क्षेत्रों में पानी का बहुत इंतज़ाम करना होता है। ईरान के नगर उन्हीं स्थानों पर बसे हैं जहां लोगों को पानी मिलता है। पर्वतों के बीच जहां पानी मिलता है, भूमिगत नालियों या सुरंगों से पानी नगरों तक लाया जाता है। परंपरागत व पुराने नगरों के बीच छोटी नहरें भी मिलती हैं।

इस तरीके से आसपास की भूमि की सिंचाई कर के खेती भी होती है। कई जगह ज़मीन के नीचे टंकियां बना कर उनमें भी पानी इकट्ठा करके रखा जाता है।

ईरान की राजधानी तेहरान है। यह शहर पहाड़ों के तले बसा है।

मानचित्र 2 देखकर बताओ कि तेहरान के पास कौन से पहाड़ हैं?

ईरान के अन्य प्रमुख नगर इस्फहान, शिराज़, अबादान, किरमानशाह आदि हैं। मानचित्र में इन नगरों को भी ढूंढो।

ईरान में आबादी भारत से बहुत कम है। पानी की प्राप्ति व भूमि के अनुरूप ही लोग बस गए हैं। जहां खेतिहर भूमि है वहां अधिक लोग बसे हैं।

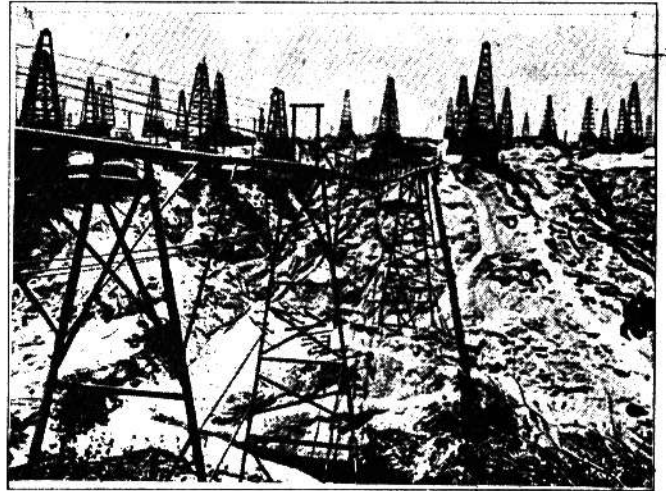
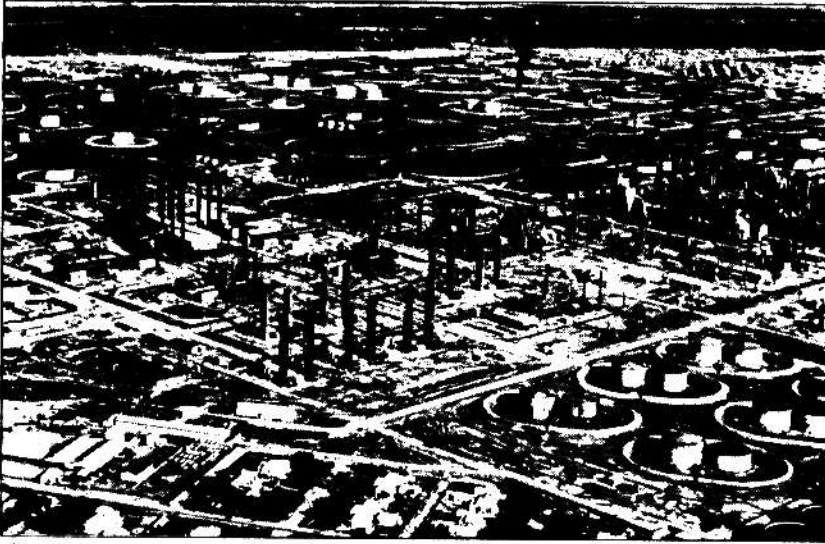
पर, एक अन्य बहुमूल्य चीज़ ने ईरान को बहुत धन दिया है। वह है, खनिज तेल।

ईरान में खनिज तेल

इंडोनेशिया में खनिज तेल निकालने और उसके उपयोग की बात तुमने पढ़ी थी। ईरान में खनिज तेल पुराने समय से थोड़ा बहुत जलाने के काम आता था। उस समय खनिज तेल रिस कर धरती के ऊपर बहने लगता था। उसको लोग इकट्ठा कर के जलाते थे।

आज खनिज तेल कई तरह से काम में आने लगा है। उससे स्कूटर व गाड़ियां चलाने का पेट्रोल, डीज़ल, जलाने के लिए घासलेट मिलता है। घरों में जलाने वाली गैस भी उसी से मिलती है। मशीनों को चिकना करने का तेल प्लास्टिक, कोलतार यहां तक कि टेरिलीन कपड़े की कुछ किस्में और खाद भी खनिज तेल से बनती हैं। पिछले सौ-डेढ़ सौ सालों से खनिज तेल मशीनों, वाहनों, हवाई जहाज़ों, आदि को चलाने और कई चीज़ें बनाने के काम में बहुत आने लगा। तब से इसकी बराबर मांग बढ़ी।

खोज के बाद ईरान के पश्चिमी भागों में खनिज तेल के कई क्षेत्र मिले। इनमें तेल का भंडार भी बहुत था। मांग के कारण नलकूपों द्वारा बड़े पैमाने पर तेल निकाला जाने लगा। (चित्र 8) तेल निकालकर, पाईप-लाईनों द्वारा फारस की खाड़ी तक लाया जाता है। आमतौर पर कच्चा तेल ही विदेशों को

चित्र 8. खनिज तेल के कुएं

चित्र 9. अबादान का तेल शोधक कारखाना

भेज दिया जाता है। कुछ तेल अबादान शहर के तेल शोधक कारखाने में साफ किया जाता है।

तेल बेचने से ईरान को बहुत धन मिला है। इस धन से ईरान के लोगों ने स्कूल, अस्पताल, सड़कें, वाहन और रोज़ के काम की अनेक चीज़ों का इंतज़ाम किया है।

क्या तुम पता लगा सकते हो कि अपने देश को खनिज तेल बेच कर धन मिलता है, या भारत ईरान व अन्य देशों से तेल खरीदता है?

ईरान के उद्योग

अब ईरान में बहुत सी चीज़ों के कारखानें भी स्थापित हो गए हैं। ईरान में अब मोटर गाड़ियां, बिजली का सामान, कपड़ा, चमड़े व ऊन की चीज़ें बनने लगी हैं।

ईरान संसार भर में गलीचों या कालीनों के लिए प्रसिद्ध है। यहां ऊन की कालीनें बनाने का बहुत पुराना धंधा है।

भेड़ों से मिलने वाली ऊन को बुन कर कालीन या गलीचे बनाए जाते हैं। ये घरों और तंबुओं में बिछाकर बैठने के काम आते हैं। ये रोएंदार होते हैं और इनमें आकर्षक रंगों में सुन्दर बेलबूटे बने होते हैं।

अभ्यास के प्रश्न

1. ईरान की बनावट कटोरे जैसी क्यों बताई गई है?
2. कैसे इलाके को रेगिस्तान कहते हैं? ईरान के किस हिस्से में रेगिस्तान है?
3. ईरान में अधिक नदियां क्यों नहीं हैं? छोटी नदियां बीच के पठार में आकर सूख क्यों जाती हैं?
4. नखलिस्तान किसे कहते हैं? यहां लोगों को बसने के लिए क्या मिलता है?
5. ईरान के किस भाग में वन होते हैं और क्यों?
6. उत्तरी ईरान के लोग खेती क्यों करते हैं? वहां क्या पैदा होता है?
7. खनिज तेल का महत्व तीन वाक्यों में लिखो।
8. ईरानी लोग कौन से काम धंधे करते हैं - उनकी सूची बनाओ।

12. एशिया–प्राकृतिक बनावट

तुमने अपने प्रदेश के नर्मदा के मैदान, सतपुड़ा पर्वत और भोपाल विदिशा के पठार के बारे में पढ़ा। तुम शायद जानते हो कि भारत में हिमालय जैसा ऊंचा पर्वत, गंगा सिंधु नदियों का विशाल मैदान और दकन का पठार है। तुमने एशिया के कई हिस्सों के बारे में भी पढ़ा। क्या तुमने सोचा कि एशिया के और भागों की बनावट कैसी है? अपनी कक्षा में एशिया का प्राकृतिक मानचित्र टांग लो और पुस्तक के मानचित्र की सहायता से पहले थोड़ी देर अध्ययन करो। तुम देखोगे कि हिमालय के उत्तर में कई पर्वत श्रेणियां हैं।

एशिया की प्रमुख पर्वतमालाओं के नाम मानचित्र से देख कर लिखो।

एशिया के पठार

मानचित्र में देखकर दकन के पठार और ईरान के पठार में अन्तर जानो। अरब का पठार तथा यूनान का पठार भी मानचित्र में ढूंढो। एशिया के मध्य में भी कई पठार हैं। उन्हें ढूंढ कर उनके नाम लिखो और यह भी बताओं कि कौन से पठार पर्वतों से घिरे हैं और किन के किनारे पर भोपाल-विदिशा पठार जैसा कगार है।

पामीर का पठार तो इतना ऊंचा है कि उसे दुनिया की छत कहते हैं। मानचित्र में देखो वहां से कौन सी पर्वत श्रेणियां अलग-अलग दिशाओं में फैली हैं।

एशिया के मैदान व नदियां

गंगा सिन्धु के मैदान के समान एशिया में कई लम्बे चौड़े मैदान भी हैं. उनमें लम्बी चौड़ी नदियां भी बह रही हैं।

पुस्तक में एशिया की नदियों का मानचित्र भी दिया गया है। पहले मैदानों को पहचानो फिर उनमें बहने वाली नदियों को भी बताओ।

नदियों के मानचित्र को ध्यान से देखो तो तुम पाओगे कि नदियां एशिया के भीतरी भागों से निकल कर चारों ओर के सागरों में गिर रही हैं।

क्या तुम अन्दाज़ लगा सकते हो कि ऐसा क्यों है?

एशिया के भीतरी भाग ऊंचे हैं या सागरों के निकट है?

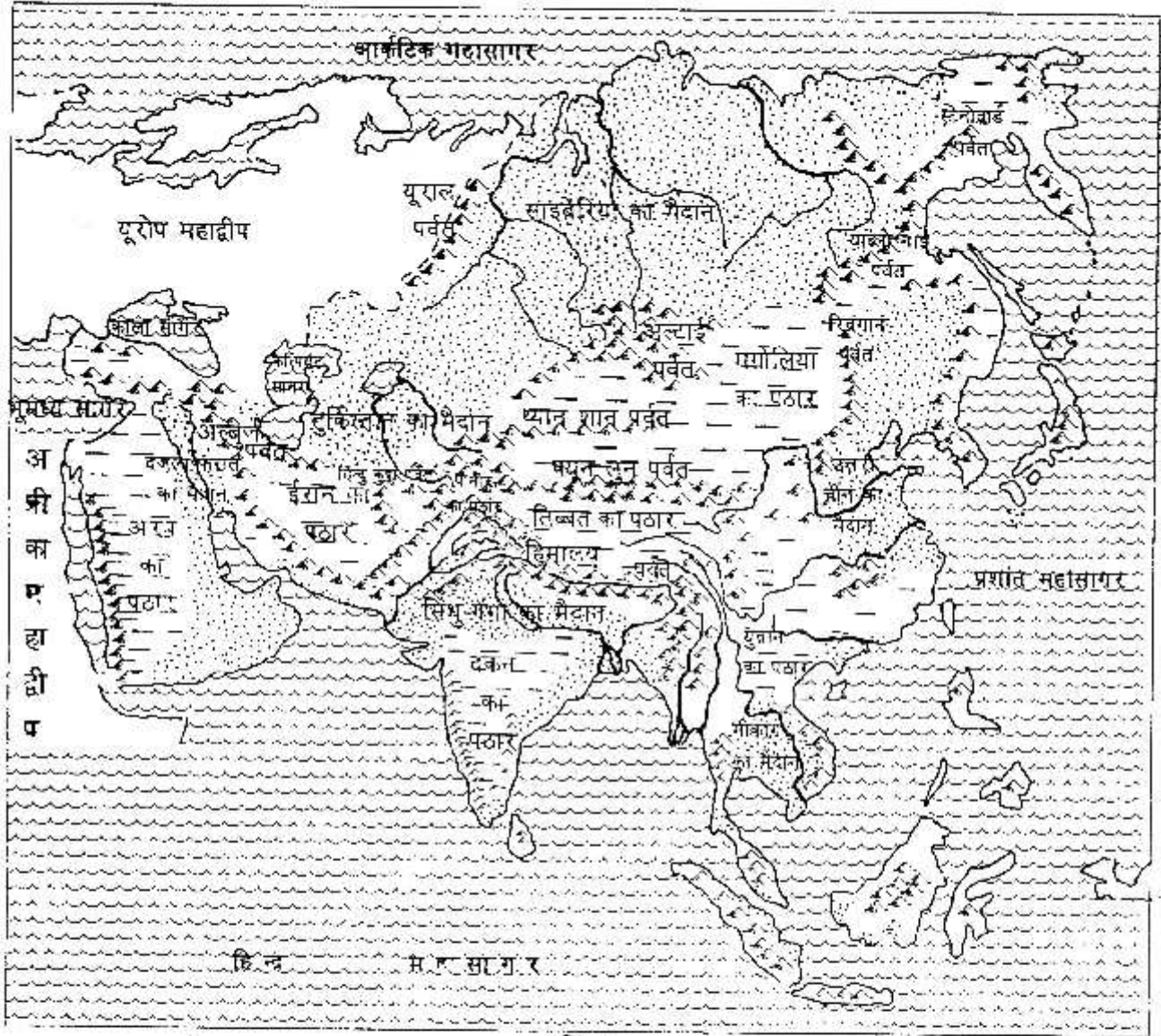
एशिया के प्राकृतिक प्रदेश

संकेत

सागर

मैदान

पर्वत

कगार

पठार

नीचे की सूची में भरो कि किस सागर में कौन सी नदी गिरती है?

महासागर	इनमें ये नदियां गिरती हैं
प्रशान्त महासागर	
हिन्द महासागर	
अरब सागर	
आर्कटिक महासागर	
फारस की खाड़ी	

अभ्यास के लिए प्रश्न

1. खाली स्थान भरो।

(क) हिमालय पर्वतमाला के दक्षिण में .... मैदान हैं और उत्तर में .... पठार हैं।

(ख) साइबेरिया के मैदान के पश्चिम में .... पर्वत हैं और पूर्व में .... पर्वत हैं।

(ग) तुर्किस्तान का मैदान हिन्दुकुश पर्वत की .... दिशा में व कैस्पियन सागर की .... दिशा में है।

2. सही गलत बताओ–

(क) मंगोलिया के पठार पर कगार से चढ़कर पहुंचा जाता है।

(ख) यूनान का पठार मीकांग नदी के मैदान के उत्तर व पश्चिम में है।

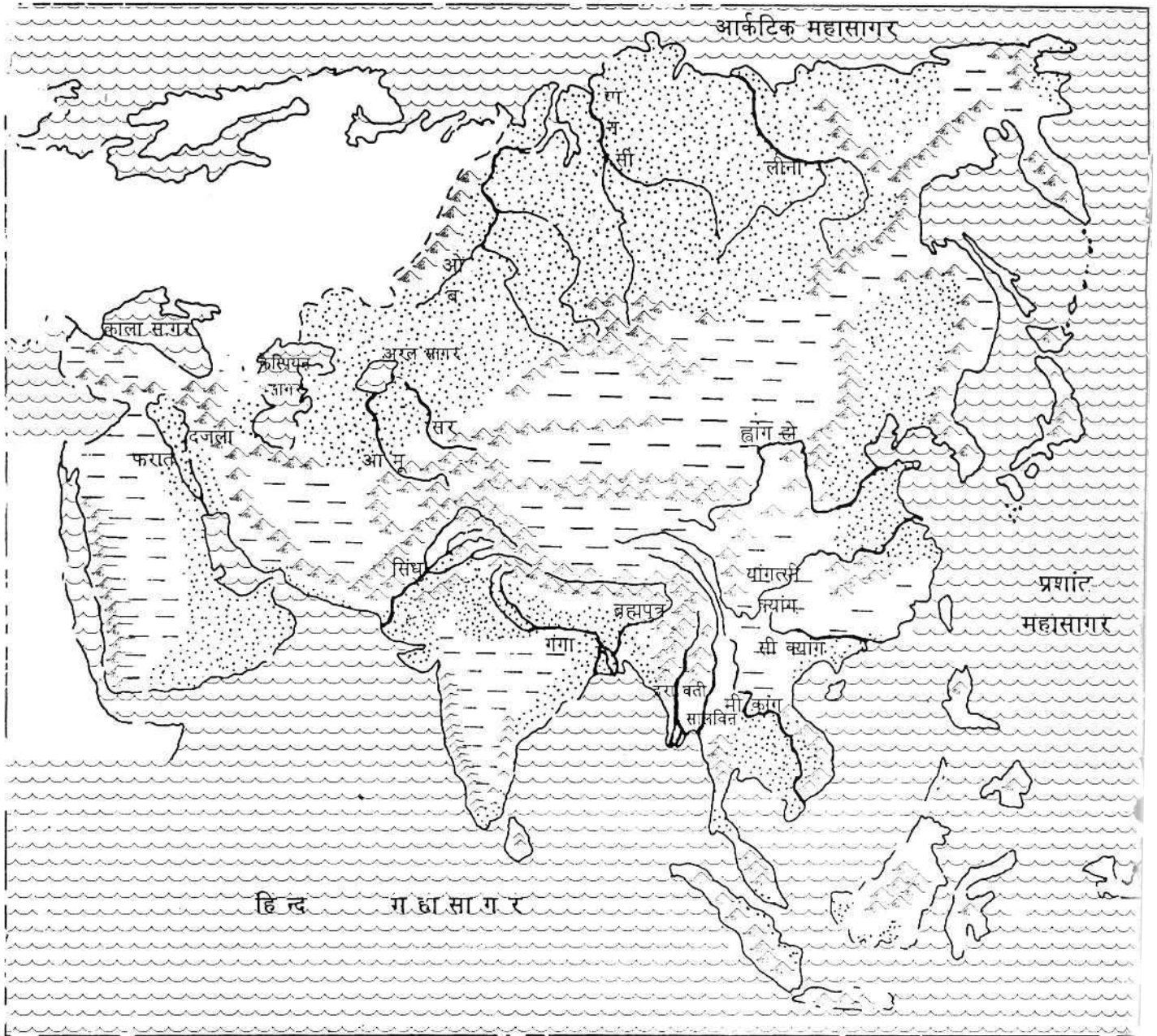
(ग) उत्तरी चीन के मैदान में ओब तथा आमू नदियां बहती हैं।

(घ) थ्यानशान पर्वतमाला साइबेरिया के मैदान के दक्षिण में है।

(ङ) सीक्यांग नदी और इरावती नदी एक ही महासागर में गिरती हैं।

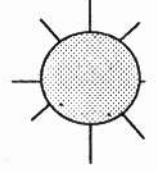
(च) लीना नदी और यान्सी नदी एक ही महासागर मे गिरती हैं।

एशिया की नदियां

आर्कटिक महासागर
लीना
ओ
ब
काला सागर
कैस्पियन
सागर
अरल सागर
सर
आमू
दजला
फरात
ह्वांग हो
सिंधु
यांगत्सी
ब्रह्मपुत्र
गंगा
सी क्यांग
वती
मी कांग
प्रशांत
महासागर
हिन्द
महासागर

भूगोल

दिशाएं

नोट – तुमने अपनी प्राथमिक शाला में दिशाओं के बारे में पढ़ा होगा। भूगोल पढ़ने के लिए दिशाओं का ज्ञान बहुत ज़रूरी है। इसलिए हम अपनी याद ताज़ा करने के लिए कुछ अभ्यास करेंगे।

दिशा परिचय

तुम्हें चारों दिशाओं के नाम तो याद होंगे।

पूरब, ———, ——— और ——— ।

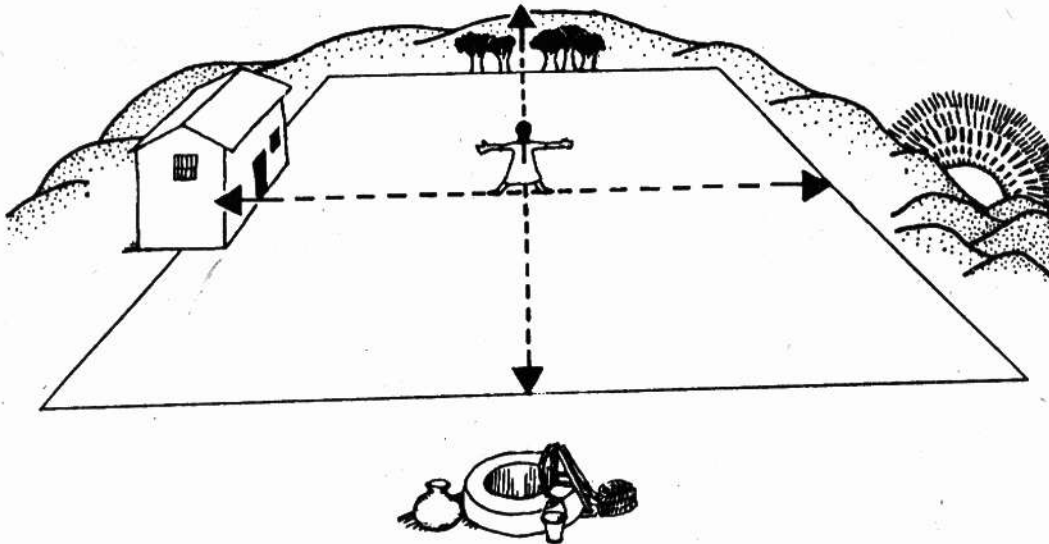
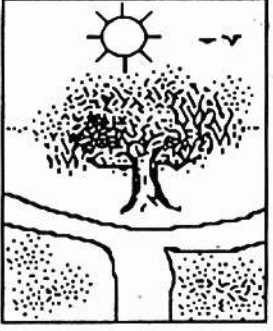
तुम यह भी जानते होगे कि सूरज ——— दिशा से उगता है, और ——— दिशा में डूबता है।

सूरज जहाँ से उगता है उस तरफ मुंह करके खड़े हो जाओ। अब तुम्हारे सामने की तरफ ——— दिशा होगी और पीछे की तरफ ——— दिशा होगी।

तुम्हारे सीधे हाथ की तरफ दक्षिण दिशा और उल्टे हाथ की तरफ उत्तर दिशा होगी।

उत्तर की ओर मुंह करो तुम अपने बायें (उल्टे) हाथ की तरफ मुड़ो। अब तुम उत्तर दिशा की ओर मुंह कर के खड़े हो (जैसे चित्र में दिख रहा है)।

अब तुम्हारा दायां (सीधा) हाथ ——— और उल्टा (बायां) हाथ ——— दिशा की ओर है और तुम्हारी पीठ की ओर ——— दिशा है।

चारों दिशाएं तुम इस चित्र के किनारों पर सही जगह भरो।

"किस दिशा में जाऊं?"

गुल्लू एक दिन सुबह-सुबह पलासनेर गांव के लिए निकला। उसे किसी ने बताया कि सड़क से सीधे जाओ। एक घंटा चलने के बाद एक बरगद का पेड़ मिलेगा। वहां दो सड़कें दिखेंगी। तुम उत्तर की ओर जाने वाली सड़क पर जाना।

गुल्लू बरगद तक तो पहुंच गया। उसके सामने दो रास्ते भी दिख गये। दोनों अलग-अलग दिशाओं में जा रहे हैं। गुल्लू को समझ में नहीं आ रहा था इनमें से उत्तर की ओर जाने वाली सड़क कौन सी है।

अगर तुम गुल्लू की जगह होते तो कैसे पता करते?

तुम्हारी शाला के चारों ओर

तुम दिक्सूचक से भी उत्तर दिशा पता कर सकते हो। एक दिक्सूचक लेकर शाला के बाहर जाओ और चारों दिशाएं पहचानो। तुम शाला के बाहर चारों ओर घूमकर देखो – हर दिशा में क्या-क्या है? पहले दिक्सूचक की मदद से देखो कि शाला के उत्तर में क्या है?

दक्षिण में क्या है?

पूरब में क्या है?

पश्चिम में क्या है?

दिक्सूचक

दिशा का खेल

दौलत पांचवीं कक्षा में पढ़ता है। उसके गुरुजी ने बच्चों को दिशा का अभ्यास कराने के लिए एक खेल खिलवाया। उन्होंने बच्चों को जैसे चित्र में दिखाया गया है, वैसे खड़े किया। उन्होंने कहा, "उत्तरा, उत्तर की ओर मुंह करके खड़ी है। बाकी बच्चे किन दिशाओं की ओर मुंह करके खड़े हैं?"

उत्तरा से सिद्दीका तक –

पूरा से जोधा तक –

चुन्नू से हरि तक –

धीरू से दौलत तक –

खेल को आगे बढ़ाओ

सिद्दीका के दक्षिण में कौन खड़ा है?

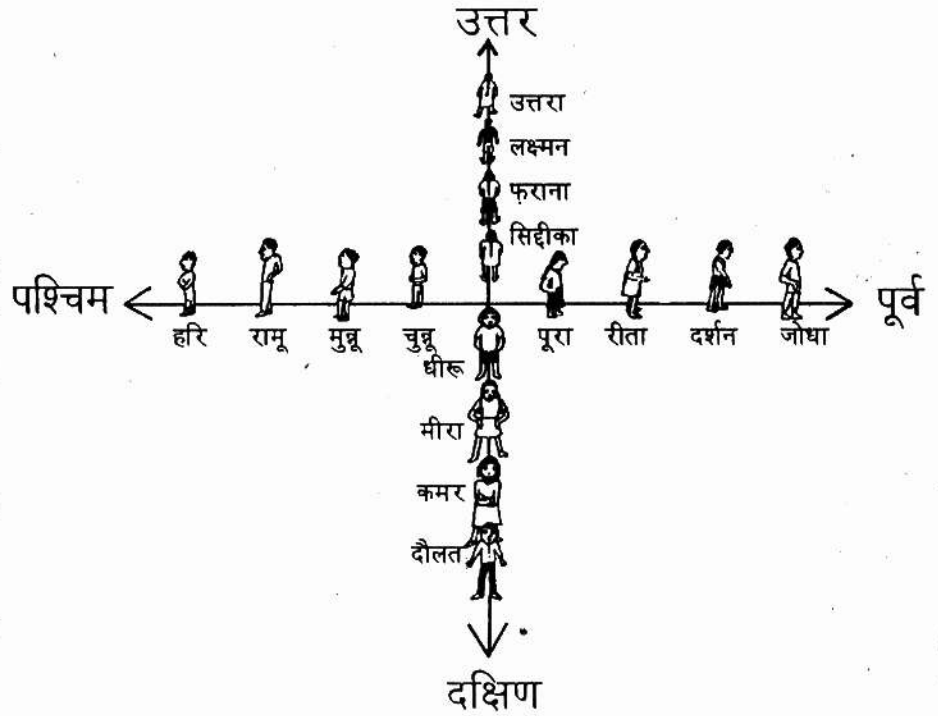
धीरू के उत्तर में कौन खड़ा है?

चुन्नू के पूर्व में कौन खड़ा है?

पूरा के पश्चिम में कौन खड़ा है?

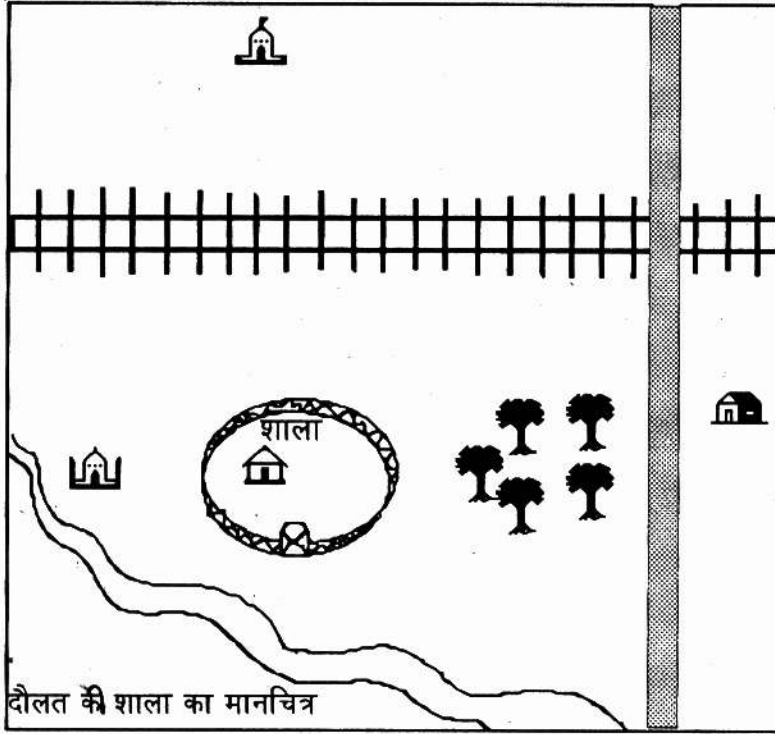
मीरा के दक्षिण में कितने बच्चे खड़े हैं?

लक्ष्मन के दक्षिण में कितने बच्चे खड़े हैं?

पूरा के पश्चिम में कौन-कौन खड़ा है नाम बताओ।

<u>मानचित्र में दिशा</u>

इस पुस्तक में तुम कई मानचित्र देखोगे। इनमें कई गांव, शहर, नदी, पहाड़, देश, समुद्र, होंगे। ऐसे मानचित्रों में दिशाएं कैसे पता करें? कैसे पता करें कि कोई जगह पूरब में है कि पश्चिम में, उत्तर में है कि दक्षिण में?

मानचित्रों को इस प्रकार बनाते हैं कि हमेशा उत्तर दिशा ऊपर के हाशिये या किनारे की ओर होती है।

तुमने देखा कि जब धरती पर उत्तर दिशा तुम्हारे सामने होती है, तब दाहिने हाथ पर पूर्व दिशा और बाएं हाथ पर पश्चिम दिशा होती है। यही बात मानचित्र पर भी लागू होती है। मानचित्र को जब तुम अपने सामने रखते हो या सामने टांगते हो, तो मानचित्र में उत्तर दिशा तुम्हारे सामने होती है। मानचित्र पर भी पूर्व दिशा दाहिने और पश्चिम दिशा बाएं हाथ पर होती है। दक्षिण दिशा निचले हाशिये या किनारे की ओर होती है।

दौलत की शाला का मानचित्र

दौलत की शाला का मानचित्र

दौलत के गुरुजी ने शाला और आसपास का नक्शा श्यामपट पर बनाया।

क्या तुम बता सकते हो कि शाला की किस दिशा में रेल लाईन है?

शाला की किस दिशा में पेड़ हैं?

शाला की किस दिशा में दौलत का घर है?

शाला की किस दिशा में मस्जिद बनी है?

मानचित्र में कोई जगह किस दिशा में है, यह पता करने का एक आसान तरीका है। चलो इस तरीके के बारे में जानें।

दिशा तीर बनाओ

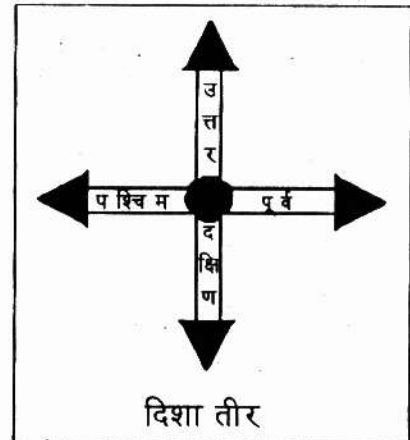
एक पुरानी कापी या किताब का कवर लो। कवर पर पेन से दिशा के तीर ऐसे बनाओ जैसा चित्र में दिखाया है। चारों दिशाओं के नाम भी सही जगह पर लिख लो।

दिशा तीर

तुमने जो चित्र बनाया उसे सावधानी से काटकर अलग कर लो। सभी बच्चे अपना अलग दिशा तीर बना लें।

दिशा बताओ

किसी भी जगह की किस दिशा में क्या है, यह जानने के लिए अपने दिशा तीर को उस जगह पर रखो।

अगर यह पता करना है कि शाला की किस दिशा में मस्जिद है, दिशा तीर को शाला के ऊपर रखो। तीर के बीच में जो गोला है वह शाला के ठीक ऊपर होना चाहिए। यह भी ध्यान रहे कि जिस तीर पर "उत्तर" लिखा है, वह नक्शे के ऊपरी हाशिये या किनारे

की ओर होना चाहिए। अब देखो कौन सा तीर मस्जिद की ओर है। वही मस्जिद की दिशा है।

अब तुम दिशा तीर निम्नलिखित जगहों पर रखो और उत्तर दो।

दौलत के **घर** की किस दिशा में सड़क है? **मस्जिद** की किस दिशा में नदी है?

नदी की किस दिशा में मस्जिद है? **मंदिर** के दक्षिण में क्या है?

पेड़ों के पश्चिम में क्या-क्या है?

तुम बनाओ

दौलत की शाला के पूर्व में, मगर बागुड़ के पश्चिम में एक पेड़ बनाओ।

मंदिर के दक्षिण में, मगर रेल लाईन के उत्तर में एक पेड़ बनाओ।

एक गुत्थी सुलझाओ

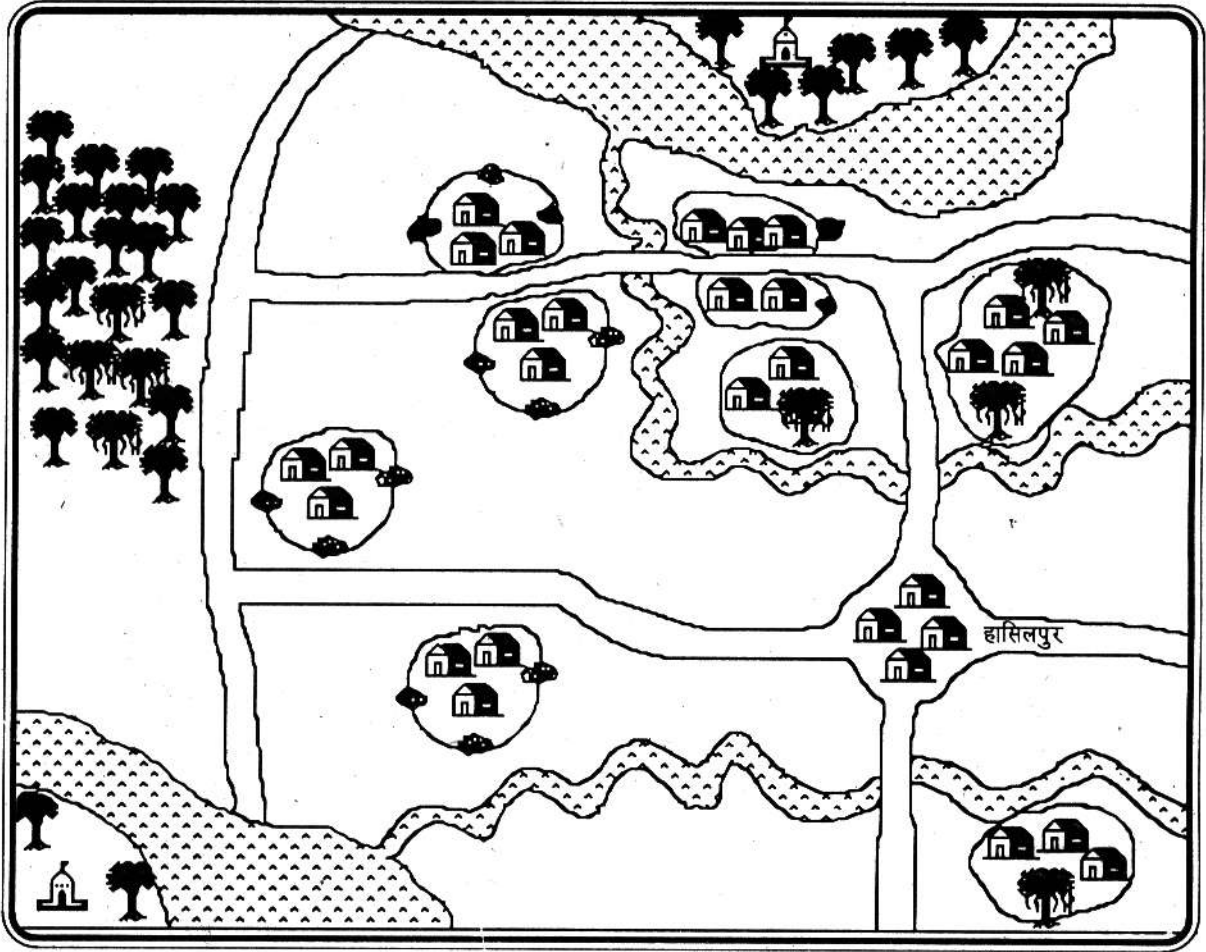
दौलत अपने घर पर पड़े बहुत पुराने कागज़ों को देख रहा था। उसे अचानक एक पुराना कागज़ मिला जिसमें एक छिपाये गये खज़ाने का राज़ लिखा था। कागज़ में ऐसा लिखा था।

"मैं ठाकुर गब्बरसिंह ने अपने सारे हीरे और सोने के ज़ेवरात एक टापू के बीच, मंदिर में गाड़े हैं। सब गहने एक लोहे की पेटी में हैं, जिसके दो ताले हैं। हरेक ताले की चाबी अलग-अलग गांव में छिपी है। उन्हें ढूंढने और उस टापू तक पहुंचने का रास्ता इस प्रकार है।

"हासिलपुर के उत्तर की ओर जाने वाली सड़क पर चलने पर बनस नदी आयेगी। इस नदी को पार करने पर सड़क के पूर्व में ईनामगांव मिलेगा। ईनामगांव के दक्षिण में एक बरगद का पेड़ है जिसके छेद में एक डिब्बे में पहली चाबी है।

"ईनामगांव से फिर से सड़क पर उत्तर की ओर जाने पर एक तिगड्डा मिलेगा। वहां पश्चिम दिशा में मुड़ना है। पश्चिम दिशा में कुछ देर चलने पर बनस नदी फिर मिलेगी। बनस नदी के पश्चिम में और सड़क के उत्तर में एक गांव है - त्रिपुरी। इस गांव के पूर्व में एक पत्थर है जिसके नीचे दूसरी चाबी मिलेगी।

"त्रिपुरी से सड़क पर ही पश्चिम में और आगे चलने पर एक घना जंगल आयेगा। जंगल के पहले से उत्तर की ओर मुड़कर सीधे चलना चाहिए। सड़क के अंत में तालाब का किनारा आयेगा। वहां से तालाब के बीच में टापू पर जाने पर झुरमुट के बीच में एक मंदिर दिखेगा। मंदिर की दीवार के पास एक पत्थर होगा। उस पत्थर को हटाने पर एक सुरंग दिखेगी जिसके अंदर वह ज़ेवर भरा बक्सा मिलेगा।

इस लेख के साथ एक और कागज़ पर एक नक्शा बना था। नक्शे में हासिलपुर का नाम था। दूसरे गांव बने ज़रूर थे, मगर उनके नाम नहीं थे।

तुम तीर बनाकर बताओ, दौलत किस रास्ते से गया होगा?

ईनामगांव और त्रिपुरी को पहचानो और नक्शे पर उनका नाम लिखो।

जहां-जहां चाबी मिली वहां × का निशान लगाओ।

जहाँ ज़ेवर मिले वहां 0 का निशान लगाओ।